

REVISION DE DOS SECCIONES DEL GÉNERO CUPHEA P. Browne (LYTHRACEAE)

Alicia Lourteig

Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

**ABSTRACT.** Two Sections of Cuphea are revised and all its taxa are typified. C. rigidula, from Section Heteranthus Koehne, is transferred to Section Amazoniana Lourt. for which 3 new species: C. bolivariensis, C. curiosa and C. Killippii are described. A number of new synonyms and a new key for Section Pseudocircaea Koehne are provided and C. Scolnikiae n. sp. is described.

Con el fin de preparar la Monografía de Litráceas Sudamericanas, así como mi contribución en las Floras en preparación, creo necesario tipificar y delimitar los taxones, reorganizar las Secciones de géneros y poner en evidencia los problemas que puedan surgir.

Las dos secciones que reviso son de interés especial. Mientras que una ha sido desconocida porque la región en la cual vive ha sido explorada en tiempos modernos, la otra está recargada de sinónimos quizás porque los tipos provienen de localidades alejadas y hasta principios de este siglo existían muy pocas colecciones.

Sectio Amazoniana Lourt.

Lourteig, Notas Mus. La Plata 19: 280. 1959.

Subsectio Hilaireia Koehne Ser. 1 et Ser. 2 (pro min. parte, C. cataractarum) in Martius, Fl. Brasil. 13(2): 226-227. 1877 (typ. excl.).

Subsectio Hyssopocuphea Koehne, Bot. Jahrb. 1: 441. 1881 p.p. typ. excl.; Ib. 2: 152. 1882 p.p.; in Engler, Pflanzenreich 216: 84, 91, 127 p.p. typ. excl.

Lectótipo : Cuphea cataractarum Koehne

Koehne estableció su Subsección Hyssopocuphea cuyo tipo es C. Hyssopifolia H.B.K. e incluyó en ella 5 especies. Dos, C. cataractarum y dactylophora son distintas de tal modo que es posible reunir las con otras especies en la Sección creada por mí.

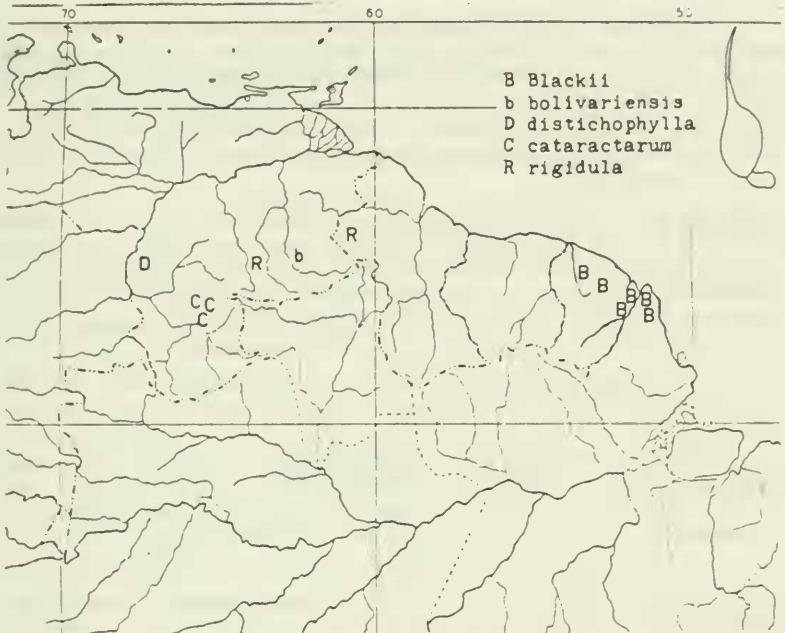
La pubescencia malpighiácea es un carácter común, los 2 pétalos dorsales son en general algo menores y más anchos. Todas las especies viven en la región guayano-amazoniana, algunas en endemismo limitado, otras en regiones húmedas más extensas, siendo C. Odonellii la que ocupa el área mayor, hallándose desde Venezuela hasta Bolivia.

La ecología es la misma, en términos generales, para todas las especies, regiones húmedas, soleadas, aguas claras, terrenos arenosos; sin embargo, algunas se hallan en los inselbergs o en afloramientos graníticos, en savanas.

Describo 3 especies nuevas, cambio de rango una variedad que pasa a especie e incluyo una especie ubicada hasta hoy en otra Sección.



Mapa 1. Distribución geográfica de especies con disco glandular deflexo



Mapa 2. Distribución geográfica de especies con disco glandular subhorizontal (*C. rigidula* en Guiana, aproximativa).



Mapa 3. Distribución geográfica de especies con disco glandular erecto (*C. dactylophora* en Guiana, aproximativa).

Dentro de la Sección se pueden separar tres grupos definidos por su disco glandular. Particularmente dos grupos presentan discos en posición uniforme: deflexo (7 especies) y el otro erecto, cilíndrico, a menudo adosado al ovario (5 especies). El otro grupo no es tan uniforme como los citados: los discos glandulares adoptan una posición  $\pm$  horizontal, pudiéndose establecer una graduación desde horizontal-deflexo hasta horizontal-ascendente.

1. En el grupo con disco deflexo, éste es semiovoideo, en general grueso, más ancho que largo (*C. kuberum*) hasta más largo que ancho, menos grueso (*C. sucumbiensis*). Todas las especies habitan en Colombia amazónica, una de ellas llega hasta la frontera ecuatoriana y otra vive desde Venezuela hasta Bolivia. Su hábito es muy uniforme a excepción de *C. Udonellii* de amplia distribución; *C. kuberum* es la más característica.

2. El grupo intermedio presenta el disco en posición horizontal-ascendente a subdeflexa; es en general globuloso o algo alargado (oblongo), no cilíndrico delgado. En cuanto a la posición podríamos establecer una escala: subascendente-globoso (*C. distichophylla*), subascendente-oblongo (*C. cataractarum*, *C. rigidula*), subhorizontal-globoso (*C. Blackii*), ovoideo subhorizontal-descendente. Una especie vive en una zona limitada en la frontera de Brasil y Guayana Francesa, región del Oyapok.

3. El tercer grupo que es el más diferenciado y el más característico presenta el disco glandular cilíndrico o subulado erecto, en general adosado al ovario. Hasta ahora sus especies son venezolanas, a excepción *C. dactylophora* que se halla en Guayana y en la frontera brasileña (Pico de la Neblina). De ellas, esta última especie presenta la distribución mayor y como consecuencia una variación ecológica (cuantitativa) en sus caracteres vegetativos; las otras son muy uniformes.

La distribución geográfica de las especies, por grupos con la característica citada no deja de ser llamativa. Pareciera que en algún sitio de la región guayano-amazoniana se hubiera producido una explosión de especies de las cuales algunas se aislaron conservando un carácter peculiar. Estas especies constituyen casos de vicariancia según el concepto clásico, observándose además ejemplos de vicariancia por pares (Lourteig, 1986).

Podríamos decir que un tipo morfológico está confinado al Macizo de La Macarena en Colombia (disco deflexo, v. Mapa 1) y el otro a los bancos rocosos, tepuis, de la guayana venezolana (disco erecto, v. Mapa 3). Podría imaginarse que el otro grupo, menos uniforme y con mayor distribución (Brasil, Colombia, Venezuela, Bolivia, v. Mapa 2) estableciera la relación de ambos grupos con sus estados intermedios, pero hasta ahora, en ningún caso presentan discos comparables a los de los grupos extremos ni viven en las mismas regiones.



## Clave de las especies

- A. Disco deflexo, semivoideo a subtriangular
- a. Tallos setoso-pubescente
- b. Corola rosada a violácea (a veces blanquecina)
- c. Disco triangular, angosto, largo; apéndices ca. calicinos malpighiáceo-pubescentes.....1. *sucumbiensis*
- c: Disco semivoideo, obtuso; apéndices calicinos dorsales setosos.....2. *philombris*
- b: Corola bicolor: 4 pétalos ventrales distintos de los 2 dorsales
- d. Haz foliar glabro. Pétalos ventrales blanquecinos, dorsales violáceos.....3. *Killippii*
- d: Haz foliar malpighiáceo-pubescente. Pétalos ventrales rosados, dorsales violáceos.....4. *beneradicata*
- a: Tallos malpighiáceo-pubescentes
- e. Cáliz sin setas. Pelos malpighiáceos finos
- f. Ovario piloso.....5. *kubeorum*
- f: Ovario glabro.....6. *Odonellii*
- e: Cáliz setoso y malpighiáceo-pubescente. Pelos malpighiáceos gruesos con cistolito prominente, anisobraquiados h. casi 1-braquiados.....7. *stygialis*
- A: Disco no deflexo
- a. Tallos malpighiáceo-pubescentes
- b. Plantas densamente pubescentes
- c. Disco horizontal ovoideo
- d. Apéndices calicinos dorsales sin setas largas. Fl. decusadas o alternas interpeciolares.....8. *bolivariensis*
- d: Apéndices calicinos dorsales con setas muy largas. Infl. generalmente largas con hipsófilas.....11. *Blackii*
- c: Disco cilíndrico erecto adosado al ovario
- e. Corola rosada.....13. *dactylophora*
- e: Corola bicolor: 2 pétalos dorsales violáceos con pelos en la base del dorso del nervio, los otros rosados.....14. *curiosa*
- h. = hasta; Fl. = flor; Infl. = inflorescencia

b: Plantas poco pubescentes h. casi glabras

f. Corola bicolor: pétalos ventrales blanquecinos, dorsales violáceos con pelos blancos en la base del dorso del nervio.....15.pleiantha

f: Corola rosada. Pétalos glabros.....17.rhodocalyx

a: Tallos malpighiáceo-pubescentes y setosos

b. Hojas malpighiáceo-pubescentes

c. Cáliz densamente pubescente

d. Hojas rígidas densamente imbricadas. Pocas Fl. purpúreas en el ápice de los ramos...10.distichophylla

d: Hojas membranáceas ± laxas. Fl. a lo largo de los ramos, blanquecinas a violáceas

e. Corola blanquecina. Fl. alternas en la mitad superior de los ramos..... 9.catactarum

e: Corola rosada, 2 pétalos dorsales más oscuros. Fl. generalmente en Infl. con hipsófilas.....14.curiosa

c: Cáliz poco pubescentes h. casi glabro.....16.Cardonae

b: Hojas malpighiáceo-pubescentes con ciliat y setas largas.....12.rigidula

1. *Cuphea sucumbiensis*\* Lourt.

Lourteig, Bot. Mus. Leaflets (Harvard) 16(8): 225-226, lám. 36.1954; Notas Museo La Plata 94: 281.1959; Sellowia 16: 137, 139.1964. Tipo: Colombia, Putumayo, frontera colombo-ecuatoriana, selva higrófila, Rfo Sucumbios (San Miguel), entre los afluentes Conejo y Hormiga, 300 m, Cuatrecasas 11069a 15 XII 1940 Holót. F. Isót. COL, P, US.

Subarbusto (h. 35 cm) de base leñosa, ramificado. Ramas delgadas con abundantes setas ascendentes, ferrugíneas con base engrosada. Internodios menores que las hojas (± 3 mm). Hojas muy aproximadas, sésiles o subsésiles. Pecíolo grueso, rojizo, setoso como las ramas. Lámina lineal-lanceolada a linear (3-15 x 0,6 - 2 mm) discolor, obtusa o aguda, pubescente en ambas faces, haz glabrescente h. casi glabro, nervio central prominente en el envés, rojizo, pubescente y setoso; margen incurvado. Flores alternas, raro decusadas, hacia el ápice de los ramos entre las hojas. Pedúnculos infrapeciolares (2,5 mm) pubescentes. Bracteos las ca. del ápice del pedúnculo, gruesas, ovadas (± 0,5 mm) obtusas.

Cáliz gacil (4-5 mm) adpreso-malpighiáceo-pubescente y setas en la parte inferior mezcladas, lóbulos agudos, apéndices gruesos ± iguales, interiormente pelos sobre los nervios dorsales y ± esparcidos, pequeños sobre los otros nervios, lanoso detrás de los estambres. Pétalos lilá-

\*El epíteto refiere a la localidad típica.

ceos a blanquecinos, obovados u oblongos, los 2 dorsales algo más anchos (2,5 - 2,75 x 1-2 mm). Estambres 11, en la parte media superior del cáliz, los dos dorsales brevísimos, los 3 ventrales, episépalos, glabros, los otros ± pilosos. Disco glandular grueso (0,5 - 0,6 mm) triangular-ovoido, algo aplanado, deflexo. Ovario ovoideo-asimétrico, glabro o con pelos cortos esparcidos. Estigma subcapitado. Ovulos 10 - 12.

Semilla parda, suborbicular (± 1 mm), aplanada, apenas marginada, finamente foveolada.

Distribución geográfica. Especie del S de Colombia y N de Ecuador, que vive en bordes de selva y de ríos, en suelos rocosos.

Materia estudiado. COLOMBIA. Putumayo, Río Sucumbos, San Miguel, 300 m, Cuatrecasas 11069a 15 XII 1940 COL, F, P, US.

ECUADOR. Napo. Lago Agrio, Río Oyacachi, 23 Km fr. Baeza, 1500 m, Balslev & E. Madsen 10506 31 X 1976 AAU, P. Pastaza a Borja (Virgilio Dávila), 650 m, Harling 3849 15-26 I 1959 P, S.

## 2. *Cuphea philombria*\* Lourt.

Lourteig, Bot. Mus. Leaflets (Harvard 16(8): 223-275, lám. 36. 1954; Notas Museo La Plata 94: 281. 1959. Tipo: Colombia. Meta, Sierra La Macarena, extremo NE, Rengifo, 1300 - 1900 m, rocky banks Idrobo y Schultes 1062 6-20 I 1951 Holót. GH. Isót. COL, P, US.

Arbusto (± 50 cm) decumbente, rápidamente erguido. Raíces fibrosas, profusamente ramificadas (h. 30 cm largo). Tallos subleñosos en la base (5 mm diám.), ramificados dicotómicamente; setas rojizas y pelos malpighiáceos de ramas desiguales, blancos. Internodios (0,5 - 1 mm) menores que las hojas. Hojas sésiles o subsésiles, uninervadas. Pecíolo grueso. Lámina discolor, linear-lanceolada (15- 30 x 4,5 - 8 mm), haz poco pubescente, envés malpighiáceo-pubescente, aguda u obtusa; nervio impreso en el haz, conspicuo en el envés. Flores alternas, raro decusadas, entre el follaje. Pedúnculo interpeciolar (± 4 mm), delgado, pubescente. Bractéolas gruesas, pequeñas (ca. 0,5 mm) suborbitales, rojizas.

Cáliz violáceo, enangostado a 2/3 de su longitud, ensanchado en la fauce; calcar oblicuo, subagudo; malpighiáceo-pubescente y setoso-glanduloso (setas violáceas); lóbulos pubescentes, anchos; apéndices subulados, setosos, menores que los lóbulos. Interiormente cortamente pubescente, lanoso detrás de los estambres. Pétalos violáceos, obovado-cuneados (4,5 - 7 x 2,5 - 3,5 mm) obtusos. Estambres dos dorsales cortísimos, 3 ventrales episépalos glabros, los otros pilosos. Disco glandular carnoso, grueso, deflexo, obtuso. Ovario semiovoideo-asimétrico (± 3 mm), cortamente pubescente. Estilo incluso, poco piloso. Estigma subcapitado, papiloso. Ovulos 12 - 15.

Semilla parda, suborbicular-aplanada (± 1,5 mm, inmadura), finamente foveolada.

Distribución geográfica. Endémica de la región de La Macarena.

\* El epíteto, derivado del griego (= amigo de la lluvia) alude a la ecología de la planta, en selva lluviosa.

Material estudiado. COLOMBIA. Meta. Sierra La Macarena, Renjifo, 1300-1900 m, Idrobo y R.E. Schultes 1062 6-20 1951 COL, GH, P, US. Mt. Macarena, plateau, 3800 ft., E.T. Gilliard 21 I 1942 NY,P.

### 3. *Cuphea Killipii* Lourt. sp. n.

Herba usque 40 cm alta. Rami fibrosi ramosi, longi. Caule erecto vel decumbente, profuse ramoso; pubescentia adpressa malpighiacea, tenuissima, ramis pilorum brevibus, et setis violaceis intermixtis. Folia linearia vel lanceolata (7 - 22 x 0,5 - 4 mm) 1-nervata vel interdum 2 nervis sub-basalibus, in folia latiora 3 paribus nervorum secundatium ascendentibus, tenuissimorum; supra glabra, nervo centrali parum piloso, subtus pubescentia laxa, adpresso-malpighiacea, supra nervo centrali nonnullis setis brevibus.

Flores alternæ, interpetiolares. Pedúnculo (3,5 - 7 mm longo). Bracteolæ ovatae, setosæ ( $\pm$  0,4 mm).

Calyx (4 - 6 mm) viride-violaceus, malpighiaceo- et setoso-pubescentis; calcar obtuso; fauce ampliatus; appendices intersepalici subulati quam lobuli longii vel minores. Intus subtiliter pubescens et lanato-pubescentis pone staminam. Petala sex anguste oblonga dua dorsalia violacea, ventralia lilacea aut albida (fide coll.). Stamina inclusa, epise-pala longiora, 3 glabra, epipetala pilosa. Discus deflexus, crassus, subtriangularis. Ovarium  $\pm$  pubescens. Stylus parum pilosus, inclusus. Ovula 9 - 10.

Typus: Colombia, Intendencia Meta, north side of river near junction of Güejar and Zanza rivers, N end of Cordillera Macarena, on sedimentary rocks, river bank, dense forest, 500 m, Galen, Smith and Idrobo 1480 20 VIII 1950 Holét. GH. Isót. COL, UC, US.

Hierba (hasta 40 cm). Raíces fibrosas, largas, ramificadas. Tallo erecto, decumbente luego erecto (h. 5 mm diám. en la base), profusamente ramificado, purpúreo-rojizo, pelos malpighiáceos adpresos muy finos de ramas cortas, y setas gruesas, rojizas, ascendentes, abundantes. Internodios 1 - 5 mm. Hojas decusadas, sésiles. Lámina linear o lanceolada (7 - 22 x 0,5 - 4 mm) 1-nervada, nervadura rojiza, a veces 2 basales y en láminas anchas 3 pares ascendentes muy tenues; borde  $\pm$  recurvado; haz glabro (a veces pocos pelos sobre la nervadura media); envés pubescencia malpighiácea fina, adpresa, a ramas algo desiguales, laxa, algunas setas cortas sobre la nervadura. Flores pequeñas, alternas. Pedúnculos interpetiolares, (3,5 - 7 mm) pubescentes como el tallo. Bractéolas a 2/3 de la base, ovadas, acuminadas, setosas ( $\pm$  0,4 mm).

Cáliz (4-6 mm) verdoso-violáceo, malpighiáceo y setoso-pubescente, dorso recto, ensanchado en la fauce; calcar redondeado; apéndices intersepálicos subulados, menores o  $\pm$  iguales a los lóbulos. Interiormente finamente pubescente y detrás de los estambres lanoso. Pétalos angostamente oblongos, rosados a blanquecinos (fide coll.), los dorsales purpúreos, borde subcrenado (3 - 4 x 1- 2,25 mm). Estambres inclusos, los

\* Dedicada a Ellsworth Paine Killip (1890-1968) botánico estadounidense quien efectuó importantes colecciones en Colombia y se ocupó de la flora sudamericana.

episépalos llegan cerca del borde del cáliz, 3 glabros, los otros pilosos. Disco deflexo, grueso, subtriangular. Pistilo incluído. Ovario tpubescente, Estilo pubescente,  $\pm$  del largo del ovario. Estigma pequeño, poco conspicuo. Ovíulos 9-10.

Semilla parda, suborbicular-obovoideo-aplanada ( $\pm$  1 mm), finamente foveolada.

Distribución geográfica. Vive en la región de La Macarena, pero aislada de *Cuphea philombria*, en el valle del Güejar y sus afluentes.

Material estudiado. COLOMBIA. Meta. Near junction of Güejar and Zanza rivers, 500 m, Galen Smith and Idrobo 1480 20 VIII 1950 COL, GH, UC, US. Sabanas de San Juan de Arana, ca. "Los Micos", ca. 500 m, Idrobo y R.E. Schultes 564 5 - 20 XII 1950 COL, GH. Sierra de La Macarena, Río Guayaipa, 450 m, Philipson, Idrobo and Fernández 1609 29 XI 1949 BM, COL, US. Reserva Macarena, Mun. San Juan de Arana, Luchilla del Neme, left of Río Güejar, Thomas, Hernández and Pinto 1467 21 I 1968 COL, P. Unión de los ríos Zanza y Güejar, 490 m, Idrobo y Jaramillo 2047 22 II 1956 COL.

Cercana a *C. philombria* de la cual se diferencia por los colores de la flor, la forma del cáliz no ensangostado en la fauce, el calcar corto, los pétalos más pequeños y de otra forma. Los pelos malpighiáceos de las hojas son más largos y más visibles en *C. philombria*.

Vecina a *C. beneradicata* de la cual se diferencia por la pubescencia del cáliz y del ovario, la nervadura media fina prominente en el envés con setas ( en *C. beneradicata* es ancha, plana) e impresa en el haz, la forma de sus hojas más pequeñas y obtusas y la forma del cáliz.

#### 4. *Cuphea beneradicata* \* Lourt.

Lourteig, Bot. Leaflets (Harvard) 16(8): 226-227, lám. 37. 1954. Notas Museo La Plata 94: 281. 1954. Tipo: Colombia, Vaupés, Mesa La Lindosa, 15 - 20 Km de San José del Guaviare, 400 - 600 m, J.M. Idrobo & R.E. Schultes 640 13 - 15 XII 1950. Holót. GH. Isót. COL, P.

Suarbusto (20 - 25 cm); base leñosa. Tallo grueso, tortuoso, blanco-malpighiáceo-pubescente y en los ramos jóvenes pelos glandulosos, hirsutos, purpúreos. Internodios menores que las hojas (2 - 4 mm). Hojas subsésiles. Pecíolo  $\pm$  0,6 mm, grueso. Lámina lanceolada a linear, obtusa margen recurvado (8-11 x 1 - 3 mm); nervio medio ancho, rojizo, notable en el envés; pubescencia densa adpreso-malpighiácea en ambas faces, algo menos en el haz, en las hojas jóvenes cilia largas, glandulosas, tenues. Flores decusadas, raro alternas, en el ápice de los ramos. Pedúnculo 2-2,5 mm, interpeciolar. Bractéolas en el ápice de los pedúnculos, ovado-acuminadas (0,5 mm), pubescentes.

Cáliz (5 - 5,5 mm) malpighiáceo-pilosos (pelos  $\pm$  hirsutos) y abundantes pelos víscidos, purpúreos hacia la parte inferior; lóbulos anchos acuminados; apéndices intersepálicos gruesos, pubescentes, tan largos como los lóbulos; calcar notable, incurvado, obtuso. Interiormente nervios pubescentes, detrás de los estambres lanoso. Pétalos rosado-purpú-

\* Así llamada porque la planta está firmemente implantada en las fisuras de las rocas no habiendo sido posible obtener su raíz.

reos ( 3,5 x 1,5 mm) oblongos a obovado-oblongos. Estambres episépalos llegando al borde del cáliz, los 3 ventrales glabros, los otros lanosos. Disco glandular deflexo, ovoideo, aplanado, obtuso. Ovario semiovoideo-asimétrico, densamente pubescente. Estilo delgado, pubescente. Estigma subcapitado. Ovulos 4 - 6.

Semilla pardo-oscura, suborbicular (1,25 mm), levemente marginada, finamente foveolada.

Distribución geográfica. Endémica de la región del Vaupés.

Material estudiado. COLOMBIA. Vaupés. Mesa La Lindosa, 15 - 20 Km S de San José del Guaviare, 400 - 600 m, Idrobo and Schultes 640 13 XII 1950 COL, GH, P. San José del Guaviare, 270 m, Cuatrecasas 7691 12 XI 1939 COL, P, US.

#### 5. *Cuphea kubeorum*\* Lourt.

Lourteig, Bot. Leaflets (Harvard) 16(8): 221-222, lám. 35. 1954; Notas Mus. La Plata 94: 281. 1959. Tipo. Colombia, Vaupés, Río Kubiyú (tributary of Río Vaupés), Cerro Kañendá, savannahs about 15 miles upstream from mouth. Quartzite base, ab. 800 - 900 feet, R.E.Schultes & I.Cabrerá 18306 10 XI 1952 Holót. GH.

Subarbusto (h. 45 cm) malpighiácea-pubescente. Pubescencia de pelos muy finos, blancos, ramas hirsutas en ángulo agudo. Rizoma cilíndrico (h. 20 cm largo) con raíces fibrosas. Tallos de base subleñosa, gruesos, ramificados desde la superficie del terreno, decumbentes, densamente pubescentes. Internodios variables ( 3 - 20 mm). Hojas generalmente aproximadas, subsésiles. Pecíolos delgados, cortísimos. Lámina discolor, linear ( h. 8 x 1 mm), obtusa, haz pubescente, envés glabro, margen recurvado; nervio central ancho, impreso en el haz, prominente en el envés. Flores alternas o decusadas. Pedúnculo generalmente infrapeciolar ( $\pm$  2 mm), interpeciolar. Bractéolas ovadas ( $\pm$  0,3 mm), pubescentes.

Cáliz (4,5 mm) enangostado hacia la mitad, fauce dilatada; calcar conspicuo, oblicuo recurvado, obtuso; pubescencia malpighiácea corta uniforme; lóbulos anchos, acuminados; apéndices largos como los lóbulos o menores. Interiormente densamente pubescente, lanoso detrás de los estambres. Pétalos violáceos, elípticos u oblongos ( 2 - 2,5 x 0,25 - 1 mm) obtusos. Estambres inclusos, alcanzando el borde del cáliz los episépalos a la madurez, 3 de ellos glabros, los otros pubescentes, Disco glandular grueso, deflexo, ancho, obtuso. Ovario semiovoideo-asimétrico, densamente pubescente. Estilo delgado, incluso, pubescente. Estigma capitado. Ovulos 2 - 4.

Semilla pardo-oscura, suborbicular, aplanada ( $\pm$  1,5 mm), poco marginada, finamente foveolada (generalmente 3).

Distribución geográfica. Endémica de la región del Vaupés, pero aislada de C. beneradicata.

\* El epíteto hace alusión a los indios Kueo que habitan en el área donde crece esta especie.



Material estudiado. COLOMBIA. Vaupés. Río Kubyú, ca. 350 m, H. Humbert et Schultes 27339 9-10 XI 1952 P. Río Caquetá, Araracuara, camino a La Sabana de Tibeyes, Sastra y Raichel 5115 4 I 1977 COL, P. Río Cuduyú, Cerro Yapoboda, 450 m, Schultes y Cabrera 14389 5-6 X 1950 GH, P. Río Karurú, Mesa de Yambí, savana Goo-ran-hoo-dá, 950 - 1000 ft., Schultes y Cabrera 19177 15-16 IV 1953 GH, P. Mitú and vicin., lower Río Paraná-Pichuna, Zarucchi 2011 9 IX 1976 P, US. Río Kubyú, Cerro Kañandá, 800 - 900 ft., Schultes y Cabrera 18306 GH. Río Paraná-Pichuna, 700 ft., Schultes y Cabrera 19913 VI 1953 GH.

6. *Cuphea Odonellii*\* Lourt.

Fig. 1 A

Lourteig, Notas Mus. La Plata 94: 281-284, fig. 1959; *Sellowia* 16: 136-137. 1964. Tipo: Bolivia, Dep. Santa Cruz, Prov. del Sara, Campos de Buenavista, 500 m, Steinbach 6163 5 VII 1924 Holót. K. Isót. BM, LIL p.p., P.

Herbácea. Raíces fibrosas muy ramificadas. Tallo semiprostrado, decumbentes, apoyante, de base subleñosa, a veces muy largo (h. 1 m), elevándose poco del suelo, profusamente ramificado; malpighiáceo-pubescente (pelos blanquicinos de ramas desiguales, adpresas algo oblicuas). Internodios 1 - 15 mm. Hojas subsésiles. Pecíolo grueso (0,5 mm largo). Lámina linear-lanceolada (8 - 30 x 1,5 - 6 mm), aguda, nervadura media rojiza, prominente en el envés, h. 6 pares de nervios secundarios y una nervadura colectora marginal, a veces inconspicuas; pubescencia adpresa densa en ambas faces, a veces haz glabrescente. Flores alternas, muy raro decusadas, entre las hojas. Pedúnculo interpeciolar (h. 1 mm). Bractéolas en el ápice del pedúnculo, ovadas (0,5 - 0,7 mm) agudas, pubescentes. (A veces muy desarrolladas y de aspecto foliáceo).

Cáliz (5 - 7 mm) uniformemente malpighiáceo-pubescente, en forma de ampolla en el fruto; fauce ampliada; calcar obtuso; lóbulos dorsales algo mayores; apéndices intersepálicos gruesos, menores que los lóbulos. Interiormente pubescente sobre los nervios, más los dorsales, lanoso detrás de los estambres. Pétalos rosado-liláceos, oblongo-subespatulados ( $\pm$  2,5 - ca. 1 mm), obtusos. Estambres inclusos, los episépalos mayores, 3 de ellos glabros, los otros apenas lanoso-pubescentes hacia la base. Disco glandular grueso, deflexo. Ovario semiovoideo-asimétrico ( $\pm$  2 mm), glabro. Estilo fino ( $\pm$  2 mm), glabro. Estigma subcapitado, papiloso. Ovulos 3 - 6.

Semilla parda (2 - 2,25 mm) obovoideo-aplanada, finísimamente foveolada (generalmente 2).

Distribución geográfica. Desde el N de Venezuela hasta Bolivia, en terrenos arenosos y húmedos, bordes de selvas de galería, savanas, hasta 500 m de altitud.

Material estudiado. VENEZUELA. Miranda. Morichal El Recreo, 75 m, Delas-

\* Dedicada a Carlos Alberto O'Donell (1912-1954) botánico argentino conocido particularmente por sus estudios sobre Convolvuláceas.

- cio y R. Montes 11759 VII 1982 VEN. Guárico. Estación Biológica Los Llanos, Lourteig 1772 27 V 1966 P. Ib., Hato Becerra, Estero del Río Guariquito, Blydenstein 491 2 VIII 1962 VEN. Morichal Hato El Recreo, ca. Estación Biológica Los Llanos, Aristeguieta 6187 6 VIII 1966 VEN. Distr. Infante, Parque Nacional Aguaro - Guariquito, Morichal San Ramón, 100 m Delascio et al. 11463 XII 1981. <sup>4</sup>b., Morichal Charcote, 68 m, Delascio et al. 11115 XII 1981 VEN. Amazonas. Atures, Caño Coro-Coro (affl. del bajo Ventuari) ca. 20 Km SW Cerro Moriche, 130 m, Huber 3214 19 II 1979 P, VEN. Río Orinoco, Raudal Atures, El Zamuro, Pinto y Sastre 1351 18 III 1971 COL, P. Cerro Yapacana, 125 m, Steyermark & Bunting 103224 7 V 1970 P, VEN. Apure, Distr. Rómulo Gallegos, betw. Laguna del Término and Río Capanaparo, 90 m, Davidse & A.C. González 16111 7 III 1979 VEN. Distr. Pedro Cornejo, Caño El Caballo, betw. Río Meta and Río Cinaruco, 75 m, Davidse & González 15853 27 II 1979 VEN.
- COLOMBIA. Boyacá. Esteros de las Garzas, 9 Km SE de Mani, Sastre 803 22 1971 COL, P. Caño Casiminas, 16 Km de Santa Elena, Sastre 881 26 II 1971 COL, P. Vichada. Carretera a Puerto Carreño, Hato El Tigre, margen del Caño El Tigre, Pinto y Sastre 1225 11 III 1971 COL, P. Raudal San Borja, Ventanas, margen izquierda del Río Orinoco, ca. 100 m, Pinto y Sastre 1292 17 III 1971 COL, P. Entre Puerto Carreño y Puerto Gaitán, 20 Km de Monserrate, ca. 150 m, Pinto y Sastre 1415 20 III 1971 COL, P. Entre Puerto Carreño y Puerto Gaitán, Fundo El Delirio, Bajo "Rompe Cajas", ca. 150 m, Pinto y Sastre 1457 21 III 1971 COL, P. Ib., Pinto y Sastre 1483 22 III 1971 COL, P. Entre Puerto Carreño y Puerto Gaitán, Cerro Quemado, 70 Km de Monserrate, ca. 180 m, Pinto y Sastre 1437 21 III 1971 COL, P. Hacia Puerto Gaitán 25 Km del Hato El Tigre, 150 m, Pinto y Sastre 1508 23 III 1971 COL, P. Cataracta Maypure, Spruce 3778 VI 1854 P. Meta. Lomalinda, près de Puerto Limón, Sastre 2110 5 IX 1973 COL, P. Mun. San Juan de Arana, margen izquierda Cerro Cunibáa, Pinto y Bernal 1702 2 IV 1971 COL, P. Mun. Puerto López, Hacienda Mozambique, Laguna de Humacita, Sastre y Pinto 1013 7 III 1971 COL, P. Llanos de San Martín, 300 m, Galen Smith & Idrobo 1399 6 VIII 1950 P, UC. Ca. del Caño La Cueva, Pinto y Sastre 1118 11 III 1971 COL, P. Puerto Gaitán a 2 Km W de la población, 250 m, Pinto y Sastre 1119 11 III 1971 COL, P. 20 Km E de El Porvenir, 250 m, Pinto y Sastre 1200 13 III 1971 COL, P. El Porvenir, Pinto y Sastre 1201 13 III 1971 COL, P. La Serranía, 10 Km de Puerto Lleras, 150 m, Pinto y Sastre 893 18 II 1969 COL.
- BOLIVIA. Santa Cruz. Prov. Sara, Buena Vista, 450 m, Steinbach 2018 27 IV 1916 P, SI. Ib., 500 m, Steinbach 6163 5 VII 1924 BM, K, LIL p.p. Beni Prov. Ballivián, San Borja, 19 Km hacia La Paz, 240 m, S. Beck 6962 21 VII 1981 LPB, P.
- BRASIL. Mato Grosso. Xavantina-Cachimbo Road, 80 Km fr. Xavantina, D.R. Hunt 5782 4 VI 1966 K, P. Barra do Garcas-Xavantina 25 Km fr. Xavantina, Hunt & Ferreira 5900 9 VI 1966 K, P. Río Suspiro, 60 Km S Paranatinga, J. M. Pires e P.P. Furtado 17131 17 IX 1980 MG, P. Ca. 2 Km W of Xavantina, J.A. Ratter & R.A. de Castro 185 27 VII 1967 K, P. Ca. 30 Km N of Xavantina, Cachimbo Road, Ratter & de Castro 248 31 VII 1967 K, P. Serra do Roncador, 160 Km N of Xavantina, 500 m, Irwin et al. 16153 27 V 1966 NY, P.



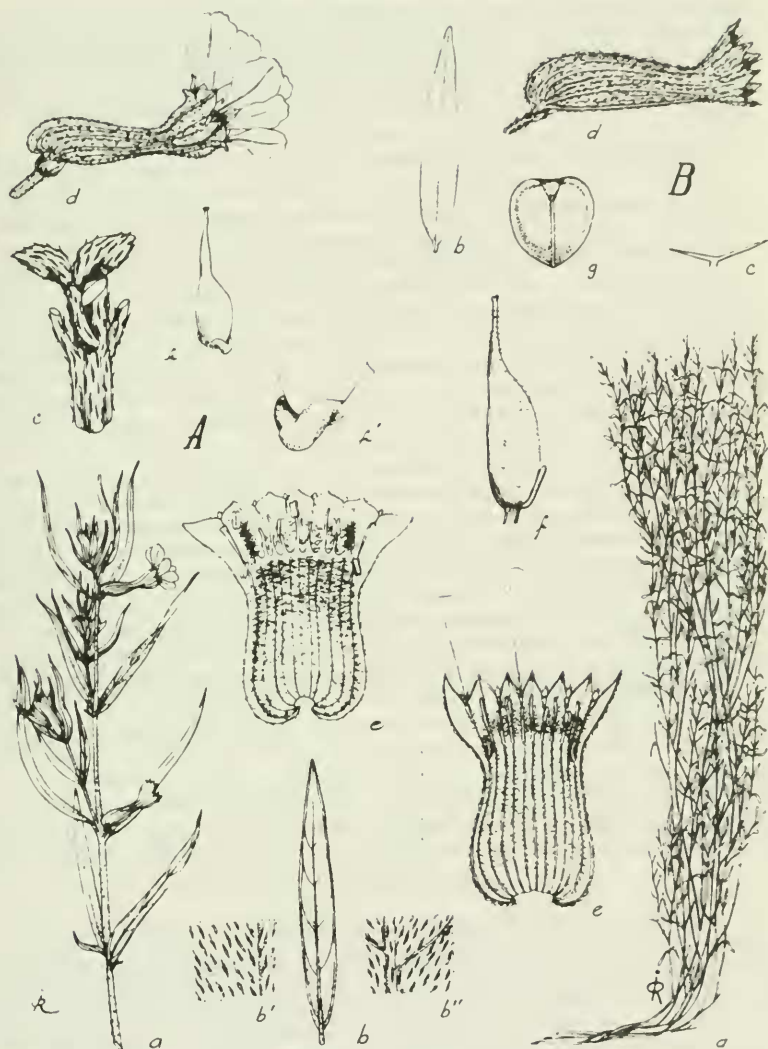


Fig. 1. A. *C. Odonellii*: a, ramo x 1,5; b, hoja x 3; b' haz, b'' envés x 10; c, bractéolas x 15; d, flor x 6; e, interior x 6; f, pistilo y disco x 6; f', disco x 12. B. *C. dactylophora*: a, planta x  $\frac{1}{4}$ ; b, hoja x 2,5; c, pelo x 15; d, cáliz x 5; e, interior x 5; f, pistilo y disco x 5; g, semilla x 5. J. Pérez Román del.

7. *Cuphea stygialis*\* Lourt.

Lourteig, Bot. Mus. Leaflets (Harvard) 16(8): 222-223, lám. 37. 1954. Notas Mus. La Plata 94: 281. 1959. Tipo: Colombia, Vaupés, Río Apaporis, Raudal de Jirijirimo (below mouth of Río Kananarí), quartzite base, ab. 900 ft., R.E.Schultes & I. Cabrera 15330 14 II 1932 Holót. GH. Isót.COL, P, US.

Subarbusto (h. 30 cm). Rizoma tortuoso, cilíndrico (h. 20 cm largo, 8 mm diám.). Raíces fibrosas, largas. Tallos ramificados desde la base, erectos o decumbentes (4 mm diám. en la base). Pubescentes. Pubescencia uniforme en toda la planta adpresso-malpighiácea. Pelos característicos cónicos, base cistolítica prominente, ramas desiguales, rígidas, a veces una muy reducida. Internodios menores que las hojas (4 - 8 mm). Hojas decusadas, raro verticiladas (de a 3), subsésiles. Lámina discolor, lanceolada e linear (8 - 18 x 1,5 - 3 mm), obtusa, marginada, nervadura central rojiza, notable en ambas faces; haz glabro o casi glabro, pocos pelos esparcidos sobre el envés. Flores alternas o decusadas. Pedúnculos 2 - 4,5 mm. Brácteolas cerca del ápice del pedúnculo, gruesas, ovadas u oblongas, glabras o con pocos pelos.

Cáliz (4,5 - 5,5 mm) dilatado en la fauce, calcar incurvado; lóbulos triangular-acuminados, cortísimamente ciliados; apéndices intersepálicos gruesos, menores que los lóbulos; densamente malpighiácea-pubescentes o húsido-glanduloso (pelos rojizos) en la mitad inferior. Interiormente densamente pubescente. Pétalos blancos y estrados de violáceo, obovado-subespatulados (2,5 - 2,6 x 1,5 - 1,75 mm), obtusos. Estambres dorsales cortísimos, los otros poco mayores, los episépalos algo más largos, 3 de ellos glabros, los otros lanosos. Disco glandular grueso, deflexo, aplanado, ovoideo. Ovario semiovoideo, densamente piloso. Estilo incluso, piloso. Estigma capitado. Ovulos 5 - 6.

Semilla pequeña (1 - 1,5 mm) suborbicular, plano-convexa, finísimamente foveolada, carúncula visible.

Distribución geográfica. Endémica de la región del Vaupés.

Material estudiado. COLOMBIA. Vaupés. Río Apaporis, Raudal de Jirijirimo ab. 900 ft., Schultes & Cabrera 15330 14 II 1932 COL, GH, P, US.

8. *Cuphea bolivariensis*\* Lourt. sp. n.

Fruticulus usque 30 cm altus. Radix fibrosa, ramosa. Caules basi lignosa ( $\pm$  30 cm alti), decumbentes (0,5 cm diám.), dense adpresso-malpighiaceo-pubescentes (pilis tenuibus, brachis longis, inaequalibus). Folia decussata densissima approximata. Lamina linearis (6,5 - 12 x 1 - 2 mm), obtusa, 1-nervata, nerve rubro subtus conspicuo; supra glabra, subtus adpresso-malpighiaceo-pubescentis. Flores decussati, interpetiolares. Pedicelo crasso in fructificationes acrescenti ad 2,5 mm longo. Bracteolae, subulatae (0,2 - 0,3 mm), glabrae.

\* Derivado del griego (= funesto), porque la localidad típica es lugar sagrado de los Indios Apaporis.

\* Así llamada porque el tipo fué recogido en el Estado de Bolívar, Venezuela.

Calyx ( $\pm 4$  mm) calcar obtuso, malpighiaceo-pubescente, fauce ampliatum ( $\pm$  ampullaceus in fructibus), lobulis latis quam appendicea intersepelici longioribus. Intus secus nervia pilosus, dense lanato-pubescentia pone staminom (pilis albidis et purpureis). Petala (colore ignoto) oblonga ( $\pm 2,5 - 1,5$  mm). Stamina inserta circa medium tubi calycis, 3 ventralia episepala glabra, epipetala lanoso-pilosa. Discus crassus, ovoideus, obtusus, subhorizontalis-descendens. Ovarium leviter hirsuto-pilosum. Stylus ad basim pilosus, post anthesim exsertus. Stigma subcapitatum. Ovula 3.

Semina brunnea ( $\pm 1$  mm inatura) tenuiter foveolata.

Typus: Venezuela, Est. Bolívar. Mun. Urimán, Rfo Apacará, 500 m, L. Bernardi 1415 14 VIII 1954 Holót. NY. Isót. MER.

Subarbusto ( $\pm 30$  cm) decumbente, Raíces fibrosas, ramificadas. Tallos leñosos (h. 50 cm largo y 0,5 diám. en la base), ramificados desde la base, oscuros. Internodios cortísimos (1,5 - 2,5 mm), densamente adpreso-malpighiaceo-pubescente (pelos finos, ramas largas desiguales), las inserciones peciolares dejan cicatrices esclerificadas; densamente foliado hacia los ápices. Hojas decusadas, subsésiles. Pecíolo (0,25 - 1,5 mm) grueso. Láminas lineares (6,5 - 12 x 1 - 2 mm) atenuadas en el pecíolo, 1-nervadas, nervadura notable en el envés, rojiza, obtusa, borde recurvado, haz glabro, envés adpreso-malpighiaceo-pubescente. Flores decusadas, interpeciolares. Pedúnculos gruesos (acrescentes en la fructificación h. 2,5 mm). Bractéolas carnosas, subuladas, diminutas (0,2-0,3 mm), glabras.

Cáliz pequeño ( $\pm 4$  mm), ensanchado en la fauce ( $\pm$  en forma de ampolla en el fruto), calcar obtuso inconspicuo; uniformemente malpighiaceo-pubescente; lóbulos anchos, pubescentes sobre el nervio, mayores que los apéndices intersepelicos que son gruesos, obtusos. Interiormente piloso sobre los nervios, densamente lanoso detrás de los estambres (pelos blancos y purpúreos). Péalos (color desconocido) oblongos ( $\pm 2,5 \times 1,5$  mm). Estambres insertos cerca de la mitad del cáliz, incluidos, los 3 ventrales episepalos glabros, los otros lanosos; anteras pequeñas, oblongas. Disco glandular subhorizontal-descendente, ovoideo, obtuso. Ovario ovoideo-asimétrico, pelos hirsutos, laxo. Estilo fino, incluso, subexserto después de la antesis, piloso en la base. Estigma subcapitado. Ovulos 3.

Semilla parda ( $\pm 1,5$  mm diám., inatura), finamente foveolata.

Distribución geográfica. Especie riparia de la sabana venezolana.

Material estudiado, VENEZUELA. Dep. Bolívar. Mun. Urimán, Rfo Apacará, 500 m, L. Bernardi 1415 14 VIII 1954 NY, MER.

Por su porte y aspecto foliar recuerda *C. distichophylla*, diferenciándose entre otros detalles por su disco glandular. De la especies con disco subhorizontal (*C. kuberorum* y *C. Blackii*, extra-venezolanas) se distingue por el hábito, el follaje y la pubescencia.

9. *Cuphea cataractarum*\* Spruce ex Koehe

Fig. 2 B

Koehne in Martius, Fl. Brasil. 13 (2): 226-227 in clevis 1877; Botan. Jahrb. 2: 154. 1881; in Engler, Pflanzenreich 216: 128-129. 1903. Lourteig, Mem. N.Y. Bot. Gard. 9: 355, 358. 1957; Notas Museo La Plata 94: 281. 1959. Tipo; Venezuela, Amazonas, Ad flumen Orinoco, Río Cunucunuma, Spruce 3261 XII 1858 Holót. P. Isót. P.

Arbusto (h. 60 cm) de base leñosa. Raíces fibrosas, ramificadas. Rizoma leñoso (h. 1 cm diám.) horizontal. Tallos profusamente ramificados desde la base, ramificándose luego sucesivamente, cubiertos por el follaje. Pubescencia malpighiácea fina adpresa y setas finas, caducas (faltan en los tallos viejos). Internodios (10 - 15 mm) menores que las hojas imbricadas, subsésiles. Lámina elíptica o linear-elíptica (6 - 22 x 2 - 7 mm), pubescencia malpighiácea finísima, uniforme en ambas faces; l-nervada, las más anchas con un par de nervaduras secundarias sub-basales y 1 ó 2 pares ascendentes; base obtusa; ápice agudo u obtuso. Flores alternas en la parte superior de las ramas. Pedúnculos interpeciolares (1,5 - 3 mm). Bractéolas ovadas o elípticas, agudas, pubescentes, en el ápice de los pedúnculos.

Cáliz (5,5 - 7 mm) calcar redondeado; poco estrechado en la fauce, uniformemente pubescente y setoso sobre los nervios en la parte inferior; lóbulos anchos; apéndices interséplicos cortos, pubescentes. Interiormente notablemente pubescente; detrás de los estambres lanoso. Pétalos blanquecinos espatulados, angostos ( $\pm 3 \times 0,75 - 1,25$  mm). Estambres inclusos, los 2 dorsales cortísimos, los episépalos poco más largos que los epipétalos, 3 de los primeros glabros, los otros laxamente pubescentes. Disco glandular suboblongo a obovoideo, subascendente. Ovario semiovoideo, glabro o algunos pelos en el ápice. Estilo glabro o con pocos pelos. Ovulos 6 - 7.

Semillas pardas, suborbiculares o subovoideas, aplanadas ( $\pm 1,25$  mm largo), finamente foveoladas.

Nombre vernáculo: Te-ju-jo-ka-nó.

Distribución geográfica. Endémica de la región de Atabapo en Amazonas venezolana.

Material estudiado. VENEZUELA. Amazonas. Orinoco, Prope Esmeralda, Spruce 3261 XII 1858 P. Río Orinoco, Cunucunuma, Fariña, Velázquez y Medina 462 I-II 1969 NY. Río Cunucunuma, Culebra rapids, N of base of Cerro Duida, 200 m, Maguire, Cowan and Wurdack 30348 23 XII 1950 NY, P. Atabapo, Río Cunucunuma entre Culebra y Huachamacari, 180-210 m, Steyermark et al. 125678 28 I- 8 II 1982 P, VEN. Atabapo, Cerro Yureba, lower Ventuari, Salto Yureba, 350 m, Liesner 18650 14 III 1985 MO, P. Río Cunucunuma, near Culebra, 210 m, Liesner 17524 15-16 II 1985 MO, P.

\* Nombreada así porque vive en los saltos de agua de los ríos.

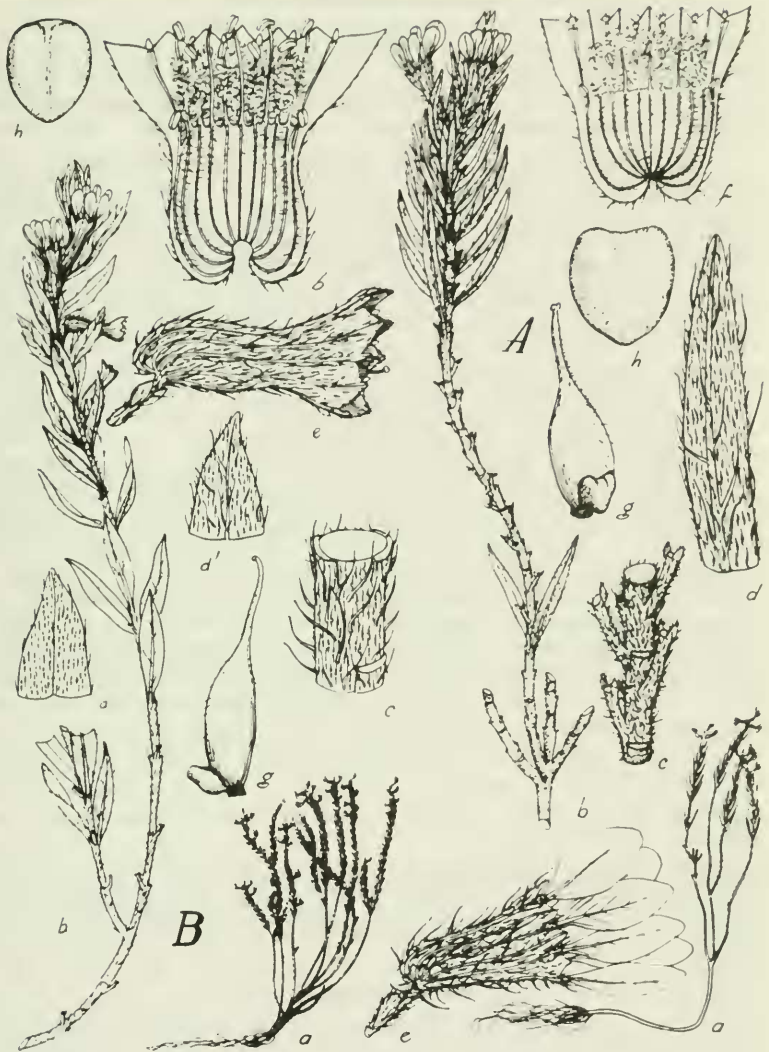


Fig.2. A, *C. distichophylla*: a, planta  $\times \frac{1}{2}$ ; b, ramo  $\times 2$ ; c, tallo  $\times 5$ ; d, hoja  $\times 10$ ; e, flor  $\times 6$ ; f, interior  $\times 6$ ; g, pistilo y disco  $\times 12$ ; h, semilla  $\times 8$ . B, *C. cataractarum*: a, planta  $\times \frac{1}{8}$ ; b, ramo  $\times 2$ ; c, tallo  $\times 12$ ; d, d; haz, envés foliar  $\times 8$ ; e, cáliz  $\times 6$ ; f, interior  $\times 6$ ; g, pistilo y disco  $\times 6$ ; h, semilla  $\times 12$ . J. Pérez Román del.



10. *Cuphea distichophylla*\* Lourt.

Fig. 2A

Lourteig, Mem. N.Y. Bot. Gard. 9(3): 357-358, fig. 68. 1957; Notas Mus. La Plata 94: 281. 1959. Tipo: Venezuela, Amazonas, North savanna, Cerro Sipapó (Paraqué), 1400 m, B. Maguire & L. Politi 27765 17 XII 1948 NY.

Subarbusto h. 30 cm. Rizoma subleñoso. Raíces ramificadas, fibrosas. Tallo erguido o decumbente (4 mm diám. en la base), ramificado, malpighiáceo-pubescente, pelos simples, finos y setas largas purpúreas. Internodios 1 - 4 mm. Hojas muy aproximadas, en apariencia dística, decusadas, ascendentes, rígidas, subsésiles. Pecíolo corto, grueso, purpúreo, pubescente. Lámina discolor, lanceolada a lanceolado-linear (10 - 18 x 1,5 - 3 mm), aguda, nervio central ancho, notable en el envés; pubescencia malpighiácea corta, uniforme en ambas faces, más densa en el envés, pelos con ramas hirsutas; margen recurvado. Flores en el ápice de los ramos, pocas. Pedúnculos ( $\pm$  2 mm) interpeciolares, purpúreos, pubescentes como las ramas. Bractéolas en el ápice del pedúnculo ovadas, malpighiáceo- y glanduloso-pubescentes.

Cáliz (4,5 - 5 mm) purpúreo, calcar obtuso, canoso-malpighiáceo-pubescente y con setas purpúreas; lóbulos agudos; apéndices intersepálicos por lo común setosos, más pequeños que los lóbulos. Interiormente pubescente sobre los nervios y lanoso detrás de los estambres. Pétalos purpúreos, obovados a oblongos, espatulados (3,5 - 5 x 2-3mm), nervio central con pelos blancos, en la base del dorso. Estambres inclusos, los episépalos llegan casi al borde del cáliz, los 3 ventrales son glabros, los otros lanoso-pubescentes. Disco muy grueso, subhorizontal o subsacudente ( $\pm$  0,6 mm), apenas lobulado. Ovario semiovoide asimétrico, pequeño ( $\pm$  1 mm), pubescente. Estilo grueso, incluso (1-1,25 mm), pubescente. Estigma subcapitado. Ovulos 2 - 3.

Semilla parda, suorbicular (1,5 - 1,6 cm), apenas marginada, finamente foveolada.

Distribución geográfica. Endémica del Cerro Sipapó en Amazonas venezolana.

Material estudiado. VENEZUELA. Amazonas. Cerro Sipapó (Paraqué), 1400 m, B. Maguire & L. Politi 27765 17 XII 1948 NY. Ib., savanna on SE slopes of Peak I, 1700 - 1900 m, leg. Maguire & Politi 27646 12 XII 1948 NY, P.

11. *Cuphea Blackii*\* Lourt.

Lourteig, Sellowia 16: 137 - 139, fig. 3, lám. 3. 1964. Tipo: Brasil, Amapá, Oiapoque, beira de estrada, que vai para o campo de aviação, Black 49-8243 30 IX 1949 Holót. P. Isót. IAN:

\* El nombre, derivado del griego, recuerda la aparente disposición de las hojas.

\* Dedicada a George Alexander Black (1916-1957) botánico americano quien herborizó en la región amazónica y recogió el tipo.

Subarbusto h. 1 m, o herbácea, toda malpighiáceo-pubescente. Raíces fibrosas ramificadas. Tallo procumbente, base subleñosa, ramificado desde la base y luego sucesivamente. A veces en ramos jóvenes, además de la pubescencia malpighiácea, hay dos hileras de pelos glandulares muy finos. Internodios de longitud variada, mayores o menores que las hojas. Hojas decusadas o a veces en verticilos de a 3, subsésiles. Pecíolos 0,5 - 1 mm. Lámina linear, oblongo-lanceola a elíptica (13 - 30 x 2 - 15 mm), ambas faces malpighiáceo-pubescentes, nervio medio prominente y dos o 3 pares de nervios secundarios rojizos, visibles sobre el envés; base obtusa o aguda; ápice agudo. Flores solitarias, a veces dispuestas en "racimos" (h. 13 cm) en el ápice de los ramos acompañadas de hipsófilas decusadas, ovadas (0,50 - 1 x 0,25 - 0,50 mm), alternas o decusadas. Pedúnculo interpeciolar (0,75 - 1 mm), densamente pubescente. Bractéolas ± en la mitad del pedúnculo, lineares, agudas, ocultas por la pubescencia densa.

Cáliz (2,5 - 5 mm) rosado-purpúreo, densamente malpighiáceo-pubescente; calcar obtuso, en forma de ampolla en el fruto; lóbulos anchos, agudos; apéndices intersepálicos del mismo largo, pubescentes, los 2 dorsales con setas muy largas. Interiormente glabro, lanoso detrás de los estambres. Estambres inclusos insertos cerca de la mitad del tubo del cáliz; filamentos lanosos. Disco subhorizontal, pequeño. Ovario glabro. Estilo inclusivo, glabro. Estigma capitado. Ovulos generalmente 4.

Semilla parda, elipsoidea (1,25 - 1,75 mm), marginada, finamente foveolada.

Distribución geográfica. Vive en la región del Oyapok, sobre afloramientos graníticos, rocas y en sabanas, sobre ambos márgenes del río, en Guayana Francesa y en Brasil.

Material estudiado. GUAYANA FRANCESA. Vallée du Rio de Sikini, Roche Sikini, 50 m, Aubert de la Rue 16 III 1949 P. Bas Oyapok, Saut Maripa, J.J. de Granville 2690 13 VII 1976 CAY, P. Monte de la Trinité, 400 m de Granville 4754 5 VIII 1981 CAY, P. Oyapok, Saut Armontabo, Oldeman 312 5 VII 1967 CAY, P. Aéroport St. Georges, Oldeman et Sastre 316 21 XI 1968 CAY, P. Ib., Sastre 4758 12 IV 1976 P. Fleuve Approuague, Rivière Arataye, Saut Pararé, Sastre 5805 29 VIII 1977 P.

BRASIL. Amazonas. Región Uiapoque, Campo de aviação, Black 49-8823 3 X 1949 IAN, P. Ib., airfield, 9 Km NE of Oiapoque, H. Irwin & L.T. Westra 47244 30 VII 1960 IAN, NY, P. Cachoeira Cachari, W mouth of Cricu River, Pires 47534 14 VIII 1960 IAN, NY, P. Near Mt. Carupina, Pires & Westra 48869 16 X 1960 IAN, NY, P. Oiapoque, Froes 25941 10 II 1950 IAN. Campo de aviação, Black 49-8315 3 X 1949. Ib., Eqler 1435 25 IV 1960 HB, NY.

12. *Cuphea rigidula*\* Benth

Benth, J. Bot. 2: 316. 1840. Koehne in Martius, Fl. Brasil. 13(2):223. 1877; Bot. Jahrb. 1: 456. 1881; in Engler, Pflanzenreich 216: 111. 1903. Lourteig, Sellowia 16: 126, fig. 1A. 1964. Non *C. rigidula* Seemann.  
Tipo: Guiana Británica, Schomburgk 155 a. 1840 Holst. K.

Hierba o subarbusto h. 30 cm. Pubescencia adpreso-malpighiácea fina, pelos iso- o anisobraquiados y setas blancas y violáceas muy largas (h. 2,5 mm) abundantes. Tallo muy ramificado, pubescente y densamente setoso. Hojas decusadas. Internodios de longitud variable. Pecíolo (1-1,5 mm) pubescente como el tallo. Lámina elíptica a lanceolada, decurrente en el pecíolo (15 - 60 x 8 - 12 mm), aguda, haz poco malpighiáceo-pubescente y setas abundantes; envés malpighiáceo-pubescente y setas sobre las nervaduras; largamente ciliada. Cimas de "racimos" de flores alternas interpeciolares acompañadas de hipsófilas oblongas o elípticas, agudas (2 - 5 x 1 - 2 mm), poco pubescentes hasta glabras, setoso-ciliadas. Pedúnculos (1 - 1,5 mm) pubescentes como el tallo. Bractéolas oblongo-elípticas, agudas (1 - 1,5 mm) glabras, más arriba de la mitad del pedúnculo.

Cáliz (4 - 6 mm) enangostado en la fauce luego ampliado; lóbulos anchos, agudos, los dorsales mayores; apéndices subulados menores que los lóbulos, setosos o no; malpighiáceo-pubescente y setoso. Interiormente tubo finamente piloso sobre los nervios o sólo sobre los dorsales, poco lanoso detrás de los estambres. Pétalos rosados, obovado-subespatulados, los 2 dorsales violáceos (?). Estambres insertos en el  $\frac{1}{2}$  superior del cáliz, los episépalos ventrales glabros, los otros retrorso-hirsuto-pilosos en la parte inferior. Disco glandular violáceo, oblongo, horizontal-subascendente. Ovario semiovoideo, incluso, piloso en el dorso y en el ápice, Estilo densamente piloso. Estigma capitado. Ovulos 9- 10.

Semilla parda suborbicular, aplanada (1 - 1,25 mm), levemente marginada, finamente foveolada.

Distribución geográfica. Hallada una vez en Guiana y otra en Venezuela.

Material estudiado. VENEZUELA. Bolívar. Alto Caura, al pie del Salto Maraveni, 680 m, F. Cardona 3013 IV 1965 P, VEN.

GUIANA. S. 1., Schomburgk 155 a. 1840 K.

OBS. Esta especie fué incluida por Koehne en la Sección Heteranthus. Sus caracteres corresponden a los de la Sección Amazoniana.

13. *Cuphea dactylophora*\* Koehne

Fig. 1 B

Koehne in Martius, Fl. Brasil. 13 (2): 226. 1877; Bot. Jahrb. 2: 154. 1881; in Engler, Pflanzenreich 216: 128. 1903. Lourteig, Notas Mus. La Plata 94: 280. 1959. Tipo: Guiana Británica, Schomburgk 1556 a. 1840 Holst. K.

\*Así llamada por la consistencia de sus ramas.

\*El epíteto derivado del griego (= forma de dedo) alude a la forma del disco.



Subarbusto densamente malpighiáceo-pubescente, pelos aniso-braquiados. Raíces fibrosas muy ramificadas. Rizoma (h. 20 x 0,5 cm diám.), radicante. Tallo prostrado, procumbente, subleñoso en la base, a veces tortuoso, profusamente ramificado; densamente malpighiáceo-adpreso-pubescente. Internodios 5 - 30 mm, excepcionalmente mayores que las hojas. Hojas comúnmente subsésiles. Pecíolos grueso (0,5 - 40 mm). Lámina lineal a lanceolada, muy raro elíptica (10 - 45 x 1 - 8 mm), decurrente en el pecíolo; base aguda; ápice agudo, raro obtuso; nervio medio rojizo visible sobre ambas faces y 2-4 pares de nervios secundarios ascendentes visibles sobre el envés; pubescencia malpighiácea, adpresa, densa, a veces menos en el envés. Flores alternas en los ápices de las ramas (excepcionalmente acompañadas de hipsófilas, espécimen de Brasil). Pedúnculos interpeciolares 1 - 4 mm. Bractéolas suborbiculares a oblongas (0,2 - 1 mm), glabras o pubescentes.

Cáliz (5 - 7 mm) enangostado en la base y luego ampliamente dilatado, calcar obtuso, corto, lóbulos triangulares, agudos; apéndices intersepálicos menores, densamente malpighiáceo-pubescente. Interiormente todo piloso, detrás de los estambres lanoso. Pétalos rosado-violáceo, orbiculares u obovados, espatulados, los dorsales menores. Disco glandular cilíndrico, erecto. Estambres dorsales muy cortos, los otros dos ciclos a veces poco desiguales, todos pilosos. Ovario fusiforme ( $\pm$  2 mm), piloso o sólo en el ápice. Estilo incluso, piloso. Estigma capitado. Ovulos 3.

Semilla parda, suborbicular, aplanada ( $\pm$  1 mm), finamente foveolada, apenas marginada,

Distribución geográfica. Especie abundante en las savanas altas y tepales de Venezuela; hallada una vez en territorio brasileño en la frontera venezolana y el tipo en Guiana.

Material estudiado. VENEZUELA. Bolívar. Carretera El Dorado, Km 109, Aristeguieta y Medina 3727 XI 1958 P, VEN. Ib., Santa Elena de Uarén, Salto El Danto, L. Marcano Berti y J. Bautista 2496 13 XII 1969 MER, P. 120 Km S El Dorado to Santa Elena, Paso de Danto, 1200 m, Steyermark 111270 29 XII 1974 P, VEN. Faldas del Paujil, 105 Km S de El Dorado, Bernardi 6802 26 IV 1957 NY. Raudal Tukaika, Caroni 430 m, Cardona 1731 3 X 1940 NY. Alto Río Cuyuni, 10 - 15 Km del Cerro Escalera, Río Uiría-Yuk, 300 ft., B. & C. Maguire & Steyermark 46815 20 VIII 1962 NY, P. Drenaje Río Cuyuni, S of El Dorado, 1300-1380 m, Steyermark y G. y E. Dunsterville 104483 22-28 XII 1970 P, VEN. Paso de la Virgen, Km 95-Km 117, S of El Dorado to Santa Elena, 1200 m, Steyermark 111256 29 XII 1975 P, VEN. Distr. Roscío, Gran Sabana, Parupa, 1250 m O. Huber et al. 7219 2 III 1983 MYF, P. Gran Sabana, Río Aponwao, hacia Salto Aponwao, 1200 m, Huber y Entralgo 7398 7 III 1983 MYF, P. Distr. Roscío, entre San Rafael y Río Kamuirán, 1100-1200 m, L. Ruiz Terán y S. López Palacios 11289 15 VII 1974 MERF, P. Cerro La Danta, NW Cerro La Danta, NW Cerro Venamo, 1040-1060 m, Steyermark & S. Nilsson 10 13 IV 1960 NY, P, VEN. Cerro Venamo (ca. límite Guayana Inglesa), SW, ca. Salto Venamo, 1220- 1275 m, Steyermark & G. and E. Dunsterville

92831 6-7 I 1964 P, VEN. Cerro Uanampán, S of Uei-tepui, betw. Luepa & Cerro Venamo, 1330-1450 m, Steyermark & Nilsson 756 25 IV 1960 P, VEN. Valley Río Uarama, betw. Uarama-tepui, NE of Luepa, 1220 m, Steyermark & Nilsson 634 24-25 IV 1960 NY, P, VEN. Gran Sabana, 42,5 Km NE Misión Santa Teresita de Karauayán, 1130 m, Steyermark et al. 115609 22 V 1978 P, VEN. Gran Sabana, Cabeceras del Río Aponguao, 1350-1400 m, Steyermark y G. y E. Dunsterville 104113 20 XII 1970 P, VEN. 136-140 Km S de El Dorado hacia Santa Elena, 1400-1500 m, B.K. Holst, Steyermark & Manara 2137 3 IV 1985 MQ, P. GUIANA.S.L., Schomburgk 1556 a. 1840 K.

14. *Cuphea curiosa*\* Lourt. sp. n.

Fig. 3

Fruticulus usque 35 cm altus. Rhizoma dense radicans; radices fibrosae ramificantibus (usque 15 cm). Caule ad basim sublignoso (0,5 cm diam.), ramosissimo, dense foliato, adpresso-malpighiaceo-pubescenti et setoso. Folia decussata approximata. Lamina lanceolato-elliptica (8 - 30 x 1 - 6 mm) in petiolum decurrens, acuta, pubescentia malpighiacea, tenui (raro supra glabra), 1 - 2 paribus nervorum secundarium. Inflorescentia usque 7 cm longa in apicem ramorum hypsophyllis 1-nervatis (3 - 5 x 1,4 - 2 mm) et floribus alternis interpetiolaribus composita. Pedicelo 1 - 1,5 mm longo. Bracteolae cressae ellipticae, glabrae (0,2 - 0,5 mm).

Calyx violaceus (3 - 3,5 mm), calcare obtuso, nervis prominentibus, appendicibus intersepalicis subulatis. Intus secus nervis pilosus et lanoso-pubescentis pone staminam. Petala roseo-violacea (dua dorsalia obscuriora, pilis albis ad basim nervis subtus obsita), oblongo-subspathulata (1,5 - 1,7 mm), dorsalia obovato-subspathulata ( $\pm$  2 mm). Stamina inclusa, 3 ventralia episepala glabra, cetera pilosa. Discus rubro-purpureus, cylindricus ( $\pm$  0,5 mm), erectus. Ovarii dorsum  $\pm$  pilosum. Stylus pilosus. Ovula 5 - 6.

Semina brunnea, suborbicularia ( $\pm$  1 mm), plano-convexa, tenuissime foveolata.

Typus: Venezuela, Est. Bolívar, selva de galería y sabana a lo largo del Río Kanarakuni, N y NW de la Misión de Campamento de Sanidad del río Kanarakuni, 400 m, Steyermark 97835 17 - 29 III 1967 Holst. P, Isót. VEN.

Subarbusto (h. 35 cm) finisimamente adpresso-malpighiáceo-pubescente (pelos de ramas desiguales) y setoso. Rizoma  $\pm$  grueso con numerosas raíces fibrosas, ramificadas (h. 15 cm). Tallo sublenoso en la base (h. 0,5 cm diám.), profusamente ramificado y densamente foliado, malpighiáceo y setoso-pubescente. Internodios 7 mm. Hojas decusadas, aproximadas sobre todo en los ápices, Lámina lanceolada a elíptica (8 - 30 x 1 - 6 mm) decurrente en el pecíolo, aguda, finamente malpighiáceo-pubescente, pelos ordenados longitudinalmente (raro haz glabro), rarísimo algunos setas, 3-nervada, generalmente 2(6 1) pares de nervaduras secundarias;

\* Así llamada porque presenta caracteres de otras especies que hacen difícil su interpretación.

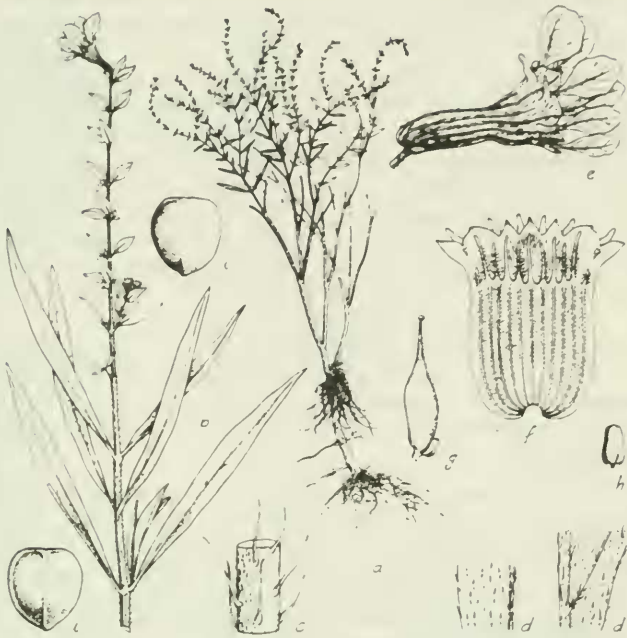


Fig. 3. *C. curiosa*: a, planta x 1/6; b, ramo x 1,5; c, tallo x 10; d; d, haz y envés foliar x 10; e, flor x 10; f, interior x 10; g, pistilo y disco x 10; h, disco x 20; i, i, semilla, ventral y dorsal. x 15. H. Tang del.

bordes algo recurvados. Inflorescencias (h. 7 cm) en los ramos superiores con hipsófilas 1-nervadas (3 - 5 x 1,5 - 2 mm), flores alternas interpeciolares. Pedúnculos 1 - 1,5 mm. Bractéolas gruesas, elípticas, glabras (0,2 - 0,5 mm).

Cáliz violáceo (3 - 3,5 mm) delgado, calcarado, ensanchado en la fauce, lóbulos dorsal mayor, nervios prominentes; uniformemente malpighiáceo-pubescente, rarísimo alguna seta; apéndices intersépálicos subulados, iguales o mayores que los lóbulos, pubescentes. Interiormente nervios pilosos, lanceo detrás de los estambres. Pétalos rosado-violáceos (los dos dorsales más oscuros), oblongo-subespatulados (1,5 - 1,75 mm), los dos dorsales obovado-subespatulados ( $\pm$  2 mm). Estambres inclusos, los 3 episépalos ventrales glabros, los otros pilosos. Disco glandular rojizo-purpúreo, grueso, cilíndrico, erecto ( $\pm$  0,5 mm). Ovario oblongo-asimétrico, dorso  $\pm$  piloso. Estilo incluso, piloso. Estigma pequeño, subcapitado. Óvulos 5 - 6.

Semillas pardas, suborbiculares ( $\pm$  1 mm), plano-convexas, finisimamente foveoladas.

Distribución geográfica. Especie venezolana que habita lugares muy mojados, de aguas corrientes, sobre bancos y rocas, en selvas de galería y vírgenes, entre 100 y 400 m de altitud.

Material estudiado. VENEZUELA. Est. Bolívar. Río Kanarakuni, N y NW de la misión de Campamento de Sanidad del Río Kanarakuni, 400 m, Steyermark 97835 17-29 III 1967 P, VEN. Río Nichare (afl. del Caura) arriba de la desembocadura del Cicuta, 200 - 250 m, Steyermark y Gibson 95670 25 IV 1960 K, NY, P, VEN. Río Diamante Negro, tributary of Río Guaña, 300 m, Steyermark et al. 107107 27 IV 1973 P, VEN. Río Parguaza, betw. El Carmen and Raudal Maraca, 50 - 100 Km from river mouth, 110-115 m, Wurdack & Monachino 41073 1 I 1950 NY, P. Amazonas. Río Siapa, betw. Raudal Gallineta and Salto Gallineta, 130-150 m, Wurdack & Adderley 43590 23 VI 1959 NY, P.

Esta especie es vecina de C. pleiantha y C. dactylophora. Difiere de ambas en la forma y tamaño del cáliz, los pétalos y las bractéolas. La pubescencia, forma y nerviación de las hojas la distinguen de la primera. Las inflorescencias, setas del cáliz y el disco la separan de C. cataractarum.

OBS. La colección Wurdack & Monachino 41073, muy abundante, fué revisada en su integridad gracias al préstamo total de N.Y. Bot. Garden. No presenta los tallos leñosos como los otros especímenes citados. Tampoco hay setas en sus tallos, salvo por alguna aislada en pocos tallos y en una proporción mínima. Todos los otros caracteres son de C. curiosa. No se puede saber por el momento si es una forma ecológica o si se trata de un taxón en evolución, por aislamiento, dada la gran distancia que separa esta colección de las otras típicas.

Por otra parte, la colección Wurdack y Adderley 43590, muy pequeña del Río Siapa, muy alejada también de las localidades típicas, presenta los tallos setosos como aquéllas y todos los caracteres de la especie. Deja suponer que el área de la especie ha sido mayor que la que podemos establecer actualmente.

#### 15. Cuphea pleiantha\* Lourt.

Fig. 4 B

Lourteig, Mem. N.Y. Bot. Gard. 9 (3): 356-357, fig. 67. 1957; Notas Mus. La Plata 94: 280. 1959. Tipo. Venezuela, Amazonas, Serranía Yutajé, Río Manapiare, right branch of Caño Yutajé, 1300 m, B. & C.K. Maguire 35216 9 II 1953 NY.

Arbusto h. 50 cm, poco malpighiáceo-pubescente; pelos adpresos, blancos, anisobraquiados. Raíces fibrosas. Rizoma subleñoso (ca. 1 cm diám.). Tallo subleñoso (h. 1 cm. diám.) ramificado sucesivamente en ramas abundantes, ascendentes, rojizas, malpighiáceo-pubescentes. Internodios (3 - 6 mm) menores que las hojas. Hojas sésiles, muy aproximadas. Lámina lanceolada a linear (12 - 40 x 1 - 6 mm), subaguda, haz

\*El epíteto, derivado del griego, alude a la abundancia de flores en las inflorescencias.

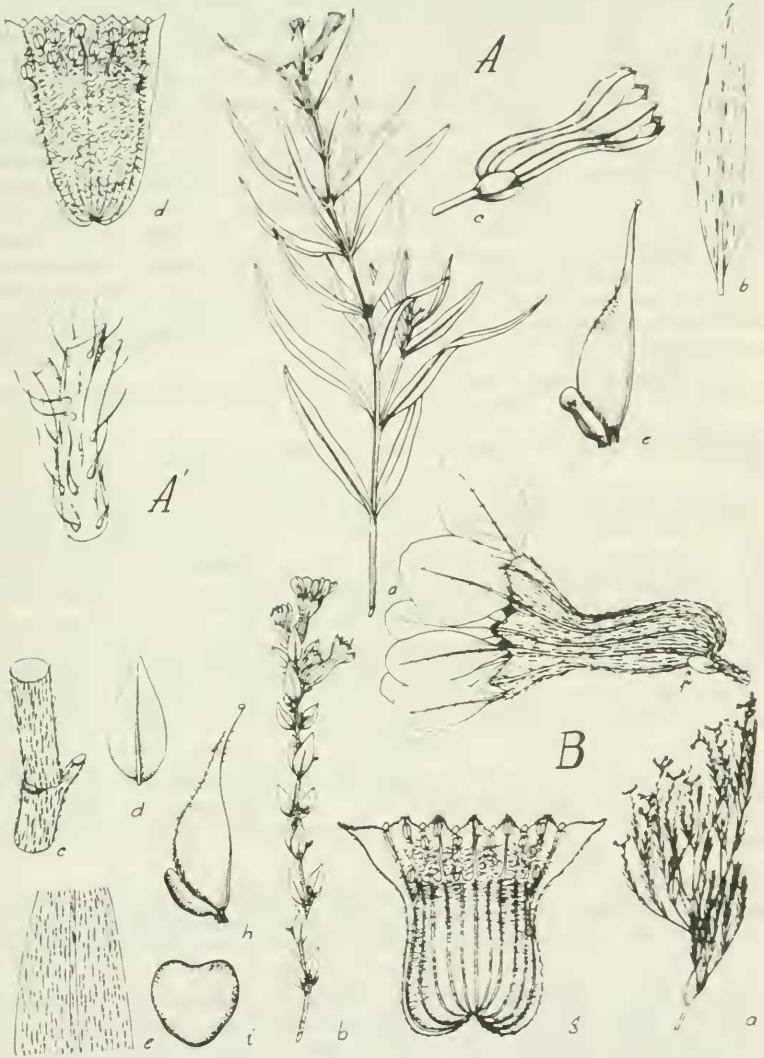


Fig. 4. *C. rhodocalyx*: a, rama x 2; b, envés foliar x 3; c, flor sin corola x 6; interior x 6; e, pistilo y disco x 12. A', *C. Cardonae*: tallo x 2,5. B, *C. pleiantha*: a, planta x 1/8; b, ramo x 2; c, tallo x 5; d, hoja x 10; f, flor x 6; q, interior x 6; h, pistilo y disco x 12. J. Pérez Román del.

glabro, envés levemente malpighiáceo-pubescente; nervio central rojo visible sobre ambas faces; margen recurvado. Flores alternas en "racimos" ( $\pm 7$  cm) acompañadas de hipsófilas ovado-lanceoladas, oblongas (2 - 5 x 2 mm). Pedúnculos (1 - 3 mm) gruesos, interpeciolares, glabros o subglabros. Bractéolas cerca del ápice del pedúnculo, gruesas rojizas, oblongas u ovadas (0,5 - 0,6 mm), agudas, glabras.

Cáliz (5,5 - 6 mm) purpúreo, muy pocos pelos finísimos, malpighiáceos; ampliado en la fauce; calcar poco notable, obtuso; lóbulos agudos; apéndices menores que los lóbulos finamente ciliados. Interiormente pubescente sobre los nervios, lanoso detrás de los estambres. Pétalos dorsales violáceos o purpúreos con pelos blancos en la base del dorso del nervio, los ventrales blancos o apenas rosados, obovado u oblongo-espatulados. Estambres episépalos ventrales glabros, los otros lanosos. Disco glandular grueso, grande (1,25 mm largo), erecto, cilíndrico. Ovario semiovoides asimétrico, finamente pubescente. Estilo pubescente. Estigma subcapitado. Ovulos 7 - 9.

Semilla (inmatura) parda, suborbicular, aplanada, levemente marginada, finísimamente foveolada.

Distribución geográfica. Endémica de Amazonas venezolana, región del Yutajé.

Material estudiado. VENEZUELA. Amazonas. Serranía Yutajé, Río Manapiare, Caño Yutajé, 1300 m, B. & C. K. Maguire 35216 9 II 1953 NY. Yutajé, vic. La Chorrera, 150 m, Steyermark et al. 123626 8 XI 1960 P, VEN. Río Manapiare, 1300 m, B. & C. K. Maguire 35102 9 II 1953 NY, P, US. Ib., leg. B. & C. K. Maguire 25376 23 II 1953 NY, P.

OBS. La especie vive a 1300 m de altitud; el espécimen Steyermark recogido a 150 ha sido, sin duda, arrastrado por las aguas.

16. *Cuphea Cardonae*\* Lourt. stat. nov., nom. nov.  
Fig. 4 A\*

Cuphea rhodocalyx Lourt. var. setosa Lourteig, Sellowia 16: 136-137, lám. 2. 1964. Non Cuphea setosa Koehne. Tipo Venezuela, Bolívar, suelo rocoso del Río Pauo, afluente del Río Caura, 390 m, Cardona 2972 I 1963. Holót. P. Isót. VEN.

Arbusto h. 60 cm. Tallo leñoso, profusamente ramificado, ramas leñosas, setosas (setas violáceas, base muy engrosada) y adpreso-malpighiáceo-pubescente (eplos blancos, finos, anisobraquiados); ramos jóvenes subcuadrangulares, subalados. Follaje denso. Internodios (2 - 5 mm). Pecíolos ( $\pm 2$  mm) dorsalmente pilosos. Lámina oblongo-elíptica (5 - 12 x 1 - 2 mm), obtusa, 2-3 pares de nervaduras secundarias, alternas, ascendentes, finas; pelos malpighiáceos esparcidos en el envés, haz glabro, marginada; base cuneada, decurrente en el pecíolo. Inflorescen-

\* Dedicada al Señor Félix Cardona Puig, Capitán y naturalista venezolano bien conocido, quien hizo interesantes colecciones en la región y recogió el tipo.



cias cortas, con hipsófilas, flores alternas hacia los ápices de los ramos. Pedúnculos interpeciolares, pilosos. Bractéolas suborbiculares obtusas o agudas ( $\pm 0,25$  mm) en la mitad superior del pedúnculo.

Cáliz recto, poco ensanchado en la fauce (4,5 - 5 mm), calcar obtuso; glabro o pocos pelos malpighiáceos adpresos, finos; lóbulos agudos, los 2 dorsales anchos; apéndices intersepálicos gruesos, verdoso-purpúreos, algo menores. Interiormente piloso, lanoso detrás de los estambres. Estambres hirsuto-pilosos en su mitad inferior. Disco glandular violáceo, cilíndrico, erecto. Ovario elipsoideo-asimétrico, dorsalmente hirsuto-piloso. Estilo con pocos pelos, exserto después de la antesis. Ovulos 5.

Semillas suborbiculares, aplanadas ( $\pm 1$  mm), pardas, finamente foveoladas.

Distribución geográfica. Endémica de la guayana venezolana, vive entre rocas, en el río.

Material estudiado. VENEZUELA. Bolívar. Río Pauo, 390 m, Cardona 2972 I 1963 P, VEN.

Cercana a *Cuphea rhodocalyx* por sus flores, inflorescencias y pubescencia malpighiáceas. Difiere de ella por las bractéolas de  $\pm$  la mitad de su tamaño y no en la base del cáliz, por sus hojas con 2-3 pares de nervios secundarios y los tallos setosos. Estos caracteres la acercan a *Cuphea curiosa*.

Cuando describí *Cuphea rhodocalyx* var. setosa, sólo los tipos de ambas variedades existían y no podía evaluar el grado de variación de la especie. Recientemente obtuve otras colecciones que demuestran la constancia de los caracteres de *C. rhodocalyx*, aunque las plantas de mayor edad, sean más altas. En esta circunstancia, también me llegaron materiales de especies hasta ahora desconocidas, de la misma sección, que me permitieron una concepción completa, y algo distinta, del conjunto de estas especies vicariantes, por excelencia, en la región.

#### 17. *Cuphea rhodocalyx*\* Lourt.

Fig. 4 A

Lourteig, Mem. N.Y. Bot. Gard. 9(3): 355-356, fig. 66. 1957; Notas Mus. La Plata 94: 280. 1959. Tipo: Venezuela, Amazonas, Cerro Marahuaca, along stream montane slopes, 1000 m, B. & B.Jr. Maguire 29201 9 V 1949 NY.

Herbácea (h. 60 cm) adpreso-malpighiáceo-pubescente, glabrescente. Rizoma corto, raíces delgadas, fibrosas, densamente ramificadas. Tallo procumbentes (base lanosa (h. 0,5 cm diám.) o erguidos, ramificados desde la base, pocos pelos malpighiáceos, adpresos blancos h. glabro. Internodios menores que las hojas (2-3 mm). Hojas subsésiles decurrentes sobre el tallo, dando a los tallos jóvenes un aspecto 4-alado. Lámina linear-lanceolada (5 - 10 x 1 - 3 mm), aguda, nervadura central vi-

\* Así llamada por el color rojo del cáliz.

sible en ambas faces, margen recurvado; glabra o pelos malpighiáceos esparcidos sobre el envés. Flores alternas en los ápices de los ramos, entre hojas, o en inflorescencias, "racimos" con hipsófilas. Pedúnculo ( $\pm$  0,5 mm). Bractéolas ca del ápice del pedúnculo, grandes gruesas, oblongas u ovoides, agudas ( $\pm$  0,5 mm).

Cáliz rosado-violáceo (2,5 - 4 mm), en forma de ampolla en el fruto; dilatado en la fauce; calcar poco notable, obtuso; lóbulos pequeños apéndices intersepálicos obtusos, gruesos, menores que los lóbulos; glabro o con poquísimos pelos malpighiáceos. Interiormente densamente piloso, más detrás de los estambres. Pétalos violáceos, obovado- u oblongo-espátulados, los dorsales algo menores. Estambres inclusos, los 3 ventrales apisépalos glabros, los otros pilosos. Disco glandular grueso (ca. 0,6 mm), subulado, obtuso, erecto. Ovario semiovoideo (1,5 mm), pubescente hacia el ápice. Estilo glabro ( $\pm$  0,5 mm). Estigma capitado. Ovu-los 4 - 8.

Semilla parda ( $\pm$  1,5 mm), subovoideo-aplanada, base aguda, levemente marginada, finamente foveolada.

Distribución geográfica. Endémica de los Cerros de Atabapo, aislada de *Cuphea cataractarum* que vive en la zona baja.

Material estudiado. VENEZUELA. Amazonas. Dep. Atabapo. Cerro de Marahuaca, Río Yameduaka, 1225 m, R.L. Liesner 17617 17-18 II 1985 MO, P. Atabapo, bel. Salto Los Monos, Río Iguapo, 1500-1600 m, Liesner 18510 11 III 1985 MO, P. Atabapo, Cerro Marahuaca, Caño Negro, "Sima Camp", 1140 m, Steyermark and B. Holst 130645 21-22, 24 II 1985 MO, P. Cerro Marahuaca, 1000 m, B. & B. Jr. Maguire 29201 9 V 1949 NY.

#### Sección *Pseudocircaea* \* (Koehe) Koehe

Koehe, Bot. Jahrb. 1: 442-443. 1881; 2: 168-169. 1882; in Engler, Pflanzenreich 216: 85, 147. 1903.

Subsectio *Pseudocircaea* Koehe in Martius, Fl. Brasil. 13(2): 219, 294-295. 1877 excl. ser. 1. Lectótipo: *Cuphea impatientifolia* Saint Hilairé

Disco glandular grueso horizontal a ascendente, cóncavo superiormente, dorso carenado. Pétalos blancos a violáceos, dorso del nervio medio piloso, raro glabro, persistentes doblándose dentro del cáliz después de la antesis; los 2 dorsales generalmente algo más anchos y menos largos que los 4 ventrales.

Hierbas, subarbuto o arbustos, pubescentes y glandulosos.

Distribución geográfica. Endémica de Sudamérica, excluyendo las regiones guayanesa, amazónica y la Cordillera de los Andes. Sólo 5 especies conocidas de las cuales una, descrita por primera vez en este trabajo, presenta una semilla muy distinta a las demás, aunque por los otros caracteres pertenece a esta Sección.

\* Así denominada por su falsa apariencia de *Circaea* (Onagrácea).



## Clave de las especies

## A. Pubescencia cistolftica, glandulferas y setosa

- a. Disco glandular semicupuliforme. Plantas viscosísimas .....3. *lutescens*
- a': Disco glandular horizontal a ascendente. Plantas ± setosas y glandulferas.
- b. Cáliz y tallos con setas larguísimas (rarísimo sin).....4. *persistens*
- b': Cáliz con setas mezcladas a pelos cistolfticos y glandulferos, poco más largas que ellos
- c. Hierbas poco ramificadas. Hojas con pelos muy finos y cortos y setas finas esparcidas en el haz; envés con sólo setas sobre las nervaduras.....1. *impatentifolia*
- c'. Arbusto profusamente ramificado. Hojas densamente cistolftico-glanduloso- y setoso-pubescentes en ambas faces.....2. *sessiliflora*

A'. Pubescencia malpighiácea tenuísima.....5. *Scolnikiae*1. *Cuphea impatientifolia*\* St. Hilaire

Saint Hilaire, Fl. Brasil. Merid. 3: 113. 1833. Koehne in Martius, Fl. Brasil. 13(2): 296-297, lám. 54, 3. 1877; Bot. Jahrb. 2: 169. 1882; 3: 129. 1882; 4: 401. 1883; in Engler, Pflanzenreich 216: 149. 1903. Tipo: Brasil, Minas Geraes, Près village Contendas, sertão, A. Nogueira Duarte 39, in herb. St. Hilaire, Voyage 1816-21. Holót. P. Isót. P.

*Cuphea prunellifolia* auct. (Koehne, Bot. Jahrb. 3: 129; 4: 401, 403; l.c. 149 excl. St. Hil., 1903; Lourteig, Sellowia 17: 85-86. 1965). Non St. Hilaire<sup>(1)</sup>.

*C. circaeoides* Koehne in Martius, l.c. 229, 295-296, lám. 54, 2; Bot. Jahrb. 2: 169. Non Smith.

*C. affinitatum* Koehne, Bot. Jahrb. 23. Beibl. 57: 20. 1897; Pflanzenreich 216: 120-121. 1903. Tipo: Brasil, Piahy, dry open places between Bôa Esperança and Santa Ana das Minas, Gardner 2166 III 1839 Holót. K.

\* El epíteto alude a las hojas que recuerdan las de *Impatiens*.

(1) El tipo de *C. prunellifolia* St. Hil. Fl. Bras. Mer. 3: 108. 1833, es de Brasil: "assez commun près Rio de Janeiro sur le bord des fossés, et dans les lieux cultivés"; St. Hilaire 468 Voy. 1816-21 Holót. P. Isót. P. Ese habitat no corresponde al de la especie así llamada por otros autores. Se trata de un espécimen de *C. carthagenensis* (Jacq.) Macbride, lo que ya sospechaba el autor al compararla con *C. Balsamona* Cham. et Schlecht., sinónimo de la especie de Jacquin.

Herbácea (h. 45 cm). Tallo erguido único o poco ramificado. Pubescencia fina, curva, pelos glandulosos cortísimos y setas finas ( a veces faltan). Internodios h. 10 cm. Hojas decusadas, los pares en las ramas floríferas, muy desiguales, hasta una hoja bracteiforme (reducida h. 2 mm), enangostada, linear, aguda. Pecíolos largos h. 25 mm. Lámina lanceolada, aguda (20 - 60 x 10 - 30 mm), base atenuada, decurrente en el pecíolo; pubescencia fina, uniforme, cortísima y setas finas, largas esparcidas en el haz; setas sobre los nervios en el envés; nervaduras secundarias 8 - 10 pares, visibles en el envés. Flores solitarias, alternas reunidas en un "racimo" terminal (10 - 12 cm) y cimas acortadas (h. 4 cm) axilares. Pedúnculo 0,5 - 3 mm, interpeciolar con un par de bractéolas ovadas, ciliadas (0,25 - 0,5 mm), cerca de la mitad.

Cáliz (4,5 - 7 mm) tubo delgado, calcar obtuso, corto; nervios  $\pm$  pelos finos, cortos y setas esparcidas; lóbulos dorsales más anchos; apéndices intersepálicos pequeños con una seta, en los 2 dorsales muy largas. Interiormente piloso sobre los 2 nervios dorsales, lanoso detrás de los estambres. Pétalos rosa a violáceos, los dorsales obovados, los otros oblongos, pilosos en el dorso del nervio medio. Estambres episépálicos subexsertos, los 3 centrales glabros, los otros lanosos. Ovario anchamente ovado, ápice piloso. Estilo piloso. Estigma pequeño. Disco glandular horizontal a subsacendente, cóncavo, dorso carenado. Ovulos 5 - 8.

Semilla parda, suborbicular, aplanada ( $\pm$  2,5 mm), marginada, carúncula notable no prominente, finamente foveolada (generalmente 3 - 6).

Distribución geográfica. Endémica del E de Brasil, en lugares húmedos, en selvas y terrenos bajos.

Material estudiado. BRASIL. Parafba. Alagôa Grande, J. Coelho de Moraes 874 13 VI 1953 IAN, P. Piauí. Between Boa Esperança and Santa Ana das Minas, Gardner 2166 III 1839 K. Bahia. Baixa Verde, 10 Km de Barreiras, G.A. Black 54-17965 31 XII 1954 IAN, P. Jacobina Poços d'Areia, Blanchet 3895 P. Fazenda Baraúva, 5 Km Barreiras, Black 54-17867 27 XII 1954 IAN. Cancela a 98 Km S Barreiras, Black 17890 28 XII 1954 IAN. Minas Geraes. Contendas, Nogueira Duarte 39 ex herb. St. Hilaire, 1816-21 P. Minas Geraes, Glaziou 19756 p.p. P. Entre Inicionado et Caraça, Glaziou 12679 11 VII 1882 P.

## 2. *Cuphea sessiliflora*\* St. Hil.

Saint Hilaire, Fl. Brasil. Merid. 3: 110. 1833. Koehne in Martius, Fl. Brasil. 13(2): 230, 297-298, lám. 54, 4. 1877; Bot. Jahrb. 2:169.1882; in Engler, Pflanzenreich 216: 148- 149. 1903. Tipo: Brasil, Minas Geraes, Près village de Contendas, dans le Sertão, A. Nogueira Duarte 15 ex herb. St. Hilaire, Voyage 1816- 21 Holót. P. Isót. P.

C. viscosissima var. parietarioides St. Hilaire, l.c. 111. Tipo: Brasil, Minas Geraes, pâturages près le village Contendas, St. Hilaire 630 1816-21 Holót. P.

\* Así llamada por el pedúnculo corto de las flores en el tipo.

*C. parietarioides* (St. Hil.) Koehne, Bot. Jahrb. 2: 170. 1881; Pflanzenreich, l.c. 149.

*C. petiolata* Pohl ex Koehne in Martius, l.c. 230, 298-299, lám. 54, 5. Non *petiolata* (L.) Koehne, Bot. Jahrb. 2: 170. 1882. Tipo: Brasil, Minas Geraes, Rio Bocaiuva, Pohl 2418 Lectót. W.

*C. costata* Koehne in Martius, l.c. 230, 298, lám. 55, 1: Bot. Jahrb. 2: 169-170. 1881; Pflanzenreich, l.c. 150. Lourteig, Lilloa 9: 376-378, fig. 19. 1943; Darwiniana 8: 271. 1948. Lectótipo: Brasil, Minas Geraes, Lagoa Santa, Warming Holót. C. Isót. P.

*C. Chodatiana* Koehne in Pflanzenreich l.c. 147. 1903. Tipo: Paraguay, Cerros de Tobaty, Hassler 6138 IX 1900 Holót. G. Isót. G.

*C. talaverensis* Koehne, Repert. Sp. Nov. 8: 197-198. 1910. Tipo: Paraguay, Nördlichen Chaco: Puerto Talavera, Fiebrig 1286 IX 1906. Holót. G, Isót. S.

*C. Rojasii* Koehne, Repert. l.c. 198-199. Tipo: Paraguay, Sierra de Amambay, Campos bei Esperanza, T. Rojas (ex herb. Hassler 10756) II 1908. Holót. G. Isót. P.

*C. chiquitensis* Herzog, Meded. Rijks Herb. Leiden 27: 16. 1915. Tipo: Bolivia, Chiquitos, in Kamp von Santiago de Chiquitos, ca. 600 m, Herzog 510 V 1907 Holót. L.

*C. trichopetala* Rusby et Koehne, Mem. Torrey Bot. Club 6(1): 40. 1896. Koehne, Bot. Jahrb. 23. Beibl. 57: 25. 1897; Pflanzenreich, l.c. 147, 148, fig. 20 B. Tipo: Bolivia, Bolivian Plateau, M. Banq 1008 a. 1891. Holót. NY. Isót. P, US, WIS.

*C. mesostemon* Koehne f. *angustifolia* Chodat, Bull. Herb. Boissier 7. App. 1: 72. 1898. Tipo: Paraguay, Prope riv. Carapegua, Hassler 1219 18.. Holót. G.

*C. hispida* Pohl ex Koehne in Martius, l.c. 297; Bot. Jahrb. 2: 169. 1881. Nomen.

Subfruticosa (h. 75 cm). Tallos desnudos en la parte inferior, glabros, profusamente ramificados; ramas con pubescencia blanca fina, pelos glandulosos finos violáceos, hirsutos desiguales. Internodios de largo variado h. 6 cm y cortos hacia el ápice. Hojas decusadas, los pares de los ramos floríferos desiguales, una hoja bracteiforme (7,5 x 3 mm) asimétrica. Pecíolos (2 - 10 mm) pubescentes como el tallo, casi nulos en las hojas superiores. Lámina ovado-oblonga a lanceolada (10 - 50 x 5 - 20 mm), base redondeada, raro subcordada; pubescencia cistófica, densa, uniforme, ± pelos glandulosos mezclados, ± setas finas en el haz, esparcidas; pubescencia corta, fina sin o con pocas setas esparcidas en el envés; 5-12 nervaduras secundarias impresas en el haz, prominentes en el envés; margen certamente ciliado, ciliis rígidas.

Flores alternas interpeciolares o cimas cortas axilares. Pedúnculo 1 - 1,5 mm, acrecido en el fruto h. 3 mm; 2 bractéolas cerca del ápice, ovadas (± 0,5 mm) glabras o ciliadas.

Cáliz (7- 9,5 mm), enangostado en la fauce y luego ampliado; calcar corto; setas glandulosas finas, violáceas, hirsutas, a veces setas finas largas y / o pelos blancos cortos mezclados; lóbulos anchos mu -

cronados; apéndices intersepálicos subglobosos, muy pequeños, setosos. Pétalos rosados a lilas, oblongo- a sublinear- subespatulados, los 2 dorsales algo más cortos y más anchos. Estambres episépalos subexsertos, los 3 ventrales glabros, los otros pilosos. Ovario glabro, ovado. Estilo piloso, exserto. Disco grueso, ovoideo, subsacudente, cóncavo, dorsalmente carenado. Ovulos (2)- 3 - 6.

Semilla parda, obovoideo- o suborbicular-aplanada (ca. 2,5 mm), marginada, finísimamente foveolada, carúncula notable, no prominente (generalmente 3 semillas).

Distribución geográfica. Especie chaqueña y de campos llegando a una altitud de alrededor de 1000 m.

Material estudiado. BRASIL. Goias. Goias, Gardner 3714... P. Mun. Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros, GO - 12, W. Anderson, R. Barneby, G. Hatschbach et al. 36346 20 II 1975 MBM, P. Ib., 37 Km N of Veadeiros, 1000 m, Irwin et al. 24358 14 III 1969 NY, P. 25 Km of Cabeceiras, 1000 m, Irwin et al. 10527 19 XI 1965 NY, P. 10 Km S of Cavalcante, 1000 m, Irwin et al. 23967 7 III 1969 NY, P. Serra Geral do Paraná, ca. 20 Km of São João da Aliança, 1000 m, Irwin et al. 32077 17 III 1971 NY, P. San Isidoro, Pohl 1579 W. Minas Geraes. Contendas, Saint Hilaire 650, 1816 - 21 P. Ib., Nogueira Duarte 15, ex herb. Saint Hilaire 1816-21. P. Mun. Gouveia, Rod. BR 259, 1200-1300 m, Hatschbach 27007 5 IX 1971 MBM, P. Mun. Jaboticatuba, Serra do Cipó, Hatschbach 29922 5 VIII 1972 MBM, P. Ib., Chapeu do Sol, 1060 m, E. Pereira 8884 15 III 1964 HB. Laçõa Santa, Warming C, P. Mun. Bocaiuva, Corrego Cachoeira, Hatschbach 40803 21 I 1978 MBM, P. Coração de Jesus, U.O. de Jesus 86 26 XII 1963 HB, P. Rio Bocaiuva, Pohl 2418, 5732 W. Bahia. Serra aeroporto, região de Barreiras, 14 Km do Portão, Black 55-18045 5 X 1955 IAN, P. 5 Km S of Cocos, 530 m, Anderson et al. 37092 17 III 1972 NY, P. 20 Km N of Correntina to Inhaúmas, Harley 21913 28 IV 1980 K, P. Mato Grosso. Corumbá, baja de Tamego, C.A. Conceição 1239 3 III 1983 IBGE, P. Corumbá, Serra do Urucumf, Hatschbach 29531 15 IV 1972 MBM, P. Mun. Rio Brilhante, Casa Branca, Hatschbach 23615 15 II 1970 MBM, P. Rio Brilhante, Hatschbach 22150 12 VII 1969 MBM, P. Mun. Anastasio, Palmeiras, Hatschbach 23733 17 II 1970 MBM, P. Mun. Aquidauana, Piraputanga, Hatschbach 24582 11 VIII 1970 MBM, P.

BOLIVIA. Bolivian Plateau, M. Bang 1008, a. 1891 NY, P. US, WIS. Tarija. Prov. Cercado, Tal Santa Ana, 2250 -2300 m, Gerold 67 30 I 1982 LPB, P. Dep. Santa Cruz, Prov. Chiquitos, Santiago de Chiquitos, ca. 600 m, Herzog 510 V 1907 L. Ib., Krapovickas 9230 5 II 1958; Ib., Krapovickas 9441 13 II 1958 LIL. Cochabamba. Morochata, 3400 m, Cárdenas 3446 III 1944 GH.

PARAGUAY. Boquerón. Puerto Casado & vicinity, Km 67, Pedersen 4053 16 X 1956 C, P. Sierra Aambay, Bei Esperanza, T. Rojas ex herb. Hassler 10756 II 1908 G, P. Prope Tobaty, Hassler 6138 IX 1900 G. Chaco, Puerto Talavera, K. Fiebrig 1286 IX 1906 G, S.

3. *Cuphea lutescens* \* Koehne

Koehne in Martius, l.c. 230, 299-300, lám. 55, 2. 1877; Bot. Jahrb. 2: 170. 1882; in Engler, Pflanzenreich 216: 150. 1903. Lectótipo: Brasil, Ribeirão do Prado, Pohl 3291 Holótipo. W. Isótipo. W.

*C. viscosissima* Saint Hilaire, Fl. Brasil. Mer. 110-111 excl. var. *parietarioides*. Tipo: Brasil, Minas Geraes, Minas Novas, dans les pâturages près du village de Nossa Senhora da Penha, St. Hilaire, 1816-21 Holótipo. P. Isótipo. P. Non *C. viscosissima* Jacquin

*C. lutescens* Koehne var. *microcalyx* Koehne, Bot. Jahrb. l.c. 170; in Engler, l.c. Lectótipo Brasil, Minas Geraes, Lagoa Santa, Warming 27 IV 1866 Holótipo. C.

*C. lutescens* Koehne var. *macrocalyx* Koehne, ll. cc. Lectótipo: Brasil,

Minas Geraes, Caeté, Lund ex herb. Warming XI 1834 Holótipo. C, Isótipo. P. *C. villosa* Pohl ex Koehne y *C. lanceolata* Pohl ex Koehne, Bot. Jahrb. l.c. 170 Nom. nuda. Non *C. lanceolata* Aiton

Arbusto h. 1,60 m (fide coll.), viscosísimo. Refz leñosa, ramificada. Tallo marrón-rojizo, leñoso en la parte inferior, desnudos, glabros que se decortican. Ramas densamente pubescentes, pelos finos, blancos, hirsutos y glandulosos violáceos pluricelulares. Internodios (h. 30 mm) en las ramas superiores generalmente en zig-zag. Hojas decuadas, los pares de las ramas floríferas desiguales, una hoja menor h. bracteiforme. Pecíolo 2-10 (22) mm a casi nulos. Lámina oblonga a lanceolada, ovada, asimétrica (15 - 70 x 5 x 20 mm) decurrente en el pecíolo, aguda o subobtusada, discolor, a menudo rojizas; pubescencia cistólfica muy corta, hirsuta, fina, cistolitos generalmente circulares dando apariencia de puntos al caer los pelos; pelos glandulosos finos como en el tallo; 5-12 pares de nervaduras secundarias impresas en el haz, prominentes en el envés generalmente rojizas, base redondeada, subtruncada, raro cuneada, asimétrica. Flores alternas interpecioladas o en cimas breves. Pedúnculos (1 - 2 mm) acrescidos en el fruto, pubescentes. Bractéolas ovadas (0,5 - 1 mm) agudas, ciliado-glandulosas.

Cáliz (7 - 16 mm), nervios dorsales violáceos; densamente glanduloso-pubescente y pelos muy cortos blancos; lóbulos anchos, ciliados; apéndices intersepálicos carnosos, violáceos o verdosos menores que los lóbulos. Interiormente piloso sobre los nervios, más sobre los 2 dorsales, lanoso detrás de los estambres. Pétalos lilas a blancos, o con líneas rosadas, angostamente oblongos o lanceolado-cuneados, obtusos, los dos dorsales algo más anchos y más cortos, con o sin pelos en el dorso del nervio medio. Estambres episépalos generalmente subexsertos, los 3 ventrales glabros, los otros pilosos, a veces todos pilosos. Ovario glabro, asimétrico, Estilo glabro o con pelos esparcidos. Estigma capitado. Disco glandular horizontal, semicupuliforme, grueso, cóncavo, rodeando la base del ovario, dorso carenado. Óvulos 3 - 6.

Semilla rojo-oscura, obovoideo-aplanada (2 - 2,25 mm), marginada, carúncula notable no prominente (generalmente 3 semillas).

\*El epíteto alude al color del follaje.

Distribución geográfica. Endémica de Brasil, en la región del "cerrado" en altitudes hasta 1300 m.

Material estudiado. BRASIL. Goiás. Chapada dos Veadeiros, 13 Km S of Teresina, Anderson 7264 16 III 1973 NY, P. Rib. Caringa, Pohl 5738 W, Ribeirão do Prado, Pohl 3291 W. Inter Agua Bôa et Río Jequitinhonha Pohl 3125 W. 1 Km E of Alto Paraíso to Nova Roma, 1300 m, Anderson 6347 5 III 1973 NY, P. Minas Geraes. Minas Novas, Nossa Senhora das Penhas, St. Hilaire 1816-21 P. Mun. Datas, Rodovia BR 259, Hatschbach 40832 22 I 1978 MBM, P. Mun. Gouveia, 3 Km S de Arroyo de Tigre, Hatschbach 44735 16 III 1982 MBM, P. Serra do Curral, E. Pereira e Pabst 3278 19 III 1957 HB, P. R. BR 3, Km 432, Pereira, Hatschbach e Pabst 8289 13 IX 1964 HB, P. Caeté, Lund ex herb. Warming XI 1834 C, P. Serra do Espinhaço. Mun. Datas, ca. 15 Km S of Diamantina, 1250 m, Anderson et al. 35526 5 II 1972 NY, P. Ib., Lapinha, 1200 m, Irwin et al. 20843 25 II 1968 NY, P. 30 Km SW of Diamantina to Gouveia, 1300 m, Irwin et al. 21820 13 I 1969 NY, P. Ca. 33 Km NE of San Francisco Sá to Salinas, 1100 m, Irwin et al. 23110 11 II 1969 NY, P. Mun. Jaboticatuba, Río do Cipó, Hatschbach 30022 7 VIII 1972 MBM, P. Mun. Filiberto Caldeira, Curtidor, Hatschbach e Ahumada 31664 16 II 1973 MBM, P. Ca. 15 Km W of Corinto, 600 m, Irwin et al. 26780 2 III 1970 NY, P. Serra do Cabral, E of Joaquim Felício, 1000 m, Irwin et al. 27026 6 III 1970 NY, P. Bahia. Serra do Río de Contas, 980 m, Harley 15365 21 I 1974 K, P. Mun. Río de Contas, Mato Grosso, Hatschbach 46505 16 V 1983 MBM, P. Mato Grosso. Mun. Rondonópolis, Serra da Petrolina, Hatschbach 34140 13 II 1974 MBM, P.

4. *Cuphea persistens* \* Koehne

Koehne, Verh. Bot. Ver. Brandenburg 30: 277. 1888; in Engler, Pflanzenreich. 149. 1903. Lourteig, Lilloa 9: 373 - 332, fig. 20. 1943. Tipo: Argentina, Tucumán, Sauciliaro, Lorentz et Hieronymus I 1874 Holót. GOT. C. mesoetemon Koehne f. ovalifolia Chodat, Bull. Herb. Boissier 7. App. 1: 72. 1899. Tipo: Paraguay, Laguna Ypacaray, Hassler 874. 1.... Holót. G.

C. ovalifolia (Chodat) Koehne, Bull. Herb. Boiss. 2e. sér. 2: 401. 1902. Tipo: el mismo del anterior.

C. persistens Koehne var. formosana Lourteig, Darwiniana 8: 271-272. 1948. Tipo: Argentina, Formosa, Pilcomayo, 3 Km de Portefito, al N, Morrel 3869 6 X 1947 Holót. LIL.

Subarbusto h. 50 cm. Raíces ramificadas. Tallos ramificados desde la base, subleñosos en la parte inferior, procumbentes o erectos; pubescencia cistolítica, setosa hirsuta larguísima y pocos pelos glandulares muy cortos, mezclados. Internodios h. 5 cm, acortados notablemente hacia el ápice. Hojas decusadas, pares muy desiguales en los ramos floríferos, una hoja hasta bracteiforme. Pecíolo h. 5 mm, curvado hacia el ápice. Lámina lanceolada, raro oblonga (10 - 50 x 5 - 20 mm) aguda; base cuneada, raro obtusa, decurrente en el pecíolo; nervaduras salientes sobre el envés; pubescencia corta cistolítica densa, u-

\* El epíteto alude a los pétalos persistentes después de la antesis,



niforme sobre ambas faces,  $\pm$  setas esparcidas. Flores alternas interpeciolares o en cimas cortas, axilares. Pedúnculos (1-1,5 mm). Bractéolas cerca del ápice del pedúnculo, ovadas (0,5 - 1 mm) agudas, ciliadas, ápice generalmente con una seta larga.

Cáliz (7,5 - 10 mm) verdoso, dorso violáceo, calcar corto, obtuso; pelos cortísimos en el calcar; sobre los nervios larguísimas setas violáceas, desiguales, hirsutas (en general 1,5 - 3 mm largo); lóbulos triangulares; apéndices intersepálicos menores, setosos. Interiormente piloso sobre los nervios, o sobre los 2 dorsales solamente, lanoso detrás de los estambres. Pétalos lilas a violáceos, lineares a elíptico-cuneados, los dorsales obovado-cuneados, pelos blancos hirsutos en el dorso del nervio medio. Estambres episépalos subexsertos, 3 ventrales glabros, los otros pilosos. Disco glandular grueso, subascendente, cóncavo, dorso carenado. Ovario semiovoideo-asimétrico, glabro. Estilo villosa. Estigma pequeño. Óvulos 6 - 13.

Semilla parda, obovoideo-aplanada ( $\pm$  3 mm), marginada, finamente foveolada, carúncula notable no prominente.

Distribución geográfica. Vive en campos, cerrado, abras de selva, laderas de montañas. Abundante en el NW de Argentina.

Material estudiado. BRASIL. Mato Grosso. Corumbá, C.A. Conceição 1629 4 X 1985 P. Serra do Aquapei, 3-6 Km N of Fazenda Santa Catarina, 300-400 m, J.H. Kirkbride & E. Lleras 2994 2 III 1977 P, US. Cáceres to S of Serra do Aquapei, Km 135, 190 m, Kirkbride & Lleras 3041 4 III 1977 P, US. SW do Sopé da Serra Bodoquina, Pires e Furtado 17181 20 X 1980 NY, P.

BOLIVIA. Santa Cruz. Prov. Cordillera, Alto Parapefi, 850 m, R. de Michel 111 8 I 1982 LPB, P. Ib., de Michel 239 4 I 1983 LPB, P.

ARGENTINA. Jujuy. Tumbaya, Volcán, Cabrera et al. 15535 27 II 1963 LP P. Santa Bárbara, El Fuerte, Cabrera et al. 17275 5 I 1966 LP, P. Ib., Fabris et al. 5090 11 II 1964 LP, P. Salta: Alvarado, R. Filipovich 295 s.d. P, US. José de San Martín, Coronel Cornejo, Maruñak, Quarín y Schinini 593 9 XII 1972 CTES, P. Tucumán. Taffi, Ruta 9, ca. del Cadi-lal, Krapovickas y Cristóbal 14521 1 I 1969 CTES, P. Formosa. Pilco-mayo, Puente Hé Bé Chico, Morel 4204 24 XI 1949 LIL. Ib., Puerto Ramos Morel 7140 2 XI 1949 LIL. Ib., 3 Km de Porteñito, al N, Morel 3869 6 X 1947 LIL. (Más material, v. Lourteig, l.c.).

PARAGUAY. Sierra de Anambay, Hassler V 1913 G, P. Ib., Hassler 12096 II 1913 BM, P. Ib., Hassler 11219 V 1913 BM, G, P. Campo Tucanguá, Hassler 3834 I 1900 G, P.

OBS. El material de Bolivia (Santa Cruz) no posee setas ni en las hojas ni en el tallo. En cambio, Hassler 11219, de Paraguay, presenta una densidad suocrelativa de setas. Las variaciones observadas no presentan ninguna relación fitogeográfica.

★  
5. *Cuphea Scolnikiae* Lourt. sp. n.

Herba usque 30 cm alta. Caule e rhizomate radicante, deinde erecto, densissime et adpresse malpighiaceo-pubescente; pilis tenuissimis, anisobrachiatas aut cystolithicis, pilis brevibus albis vel violaceis et setis longis (0,7 mm) sparsis, intermixtis. Folia tam longa quam internodia vel breviora, elliptica aut lanceolata (13 - 40 x 4 - 18 mm) utraque pagina cystolitico-pubescentes cum setis tenuibus sparsis intermixtis; subtus nervo centrali et 4-7 paribus secundariis conspicuis, hirsuto-pubescentis. Flores pauci, axillares.

Calyx (5,5 - 8,5 mm) calcare obtuso, pubescentia uniformi brevi cum setis violaceis intermixtis; lobuli acuti; appendices intersepalici obtusi quam lobuli minores. Intus biseriatim pilosus in nervis dorsalibus et lanato-pubescentis pone stamina. Petala sex, violacea (4 - 4,5 mm) interdum pilis in dorso nervi centralis; duo dorsalia obovato-spathulata, ventralia elliptico-linearis. Stamina 11; duo dorsalia brevissima, episepala subserta, 3 ventralia fere glabra, epipetalia densissime lanata. Discus suborbicularis. Ovarium fusiforme, glabrum. Stylus glaber vel pauci pilosus, post anthesim exsertus. Ovula ± 10.

Semina nigra nitida (2,5 x 2 mm), subrectangularia complanata, margine insigniter incrassata ad basim et ad apicem (loco carunculae) interrupta, 4 angulis acutissimis.

Typus: Bolivia, Prov. Itúnez, sobre el Rfo San Martín, Scolnik y Lurti 682 24 XI 1947 Holót. P. Isót. CORD.

Rastrera. Raíz fibrosa, fina, ramificada. Tallo rizomatoso, radicante en la parte inferior, largo (h. 30 cm), pubescencia cistolítica, finísima adpresa o subhirsuta cortísima, en parte malpighiácea (pelos con ramas desiguales), mezclada con pelos muy cortos, blancos o violáceos y algunas setas más largas (0,7 mm), esparcidas. Hojas generalmente del largo de los internodios o más cortas, decusadas, uniformes, subsésiles o pecioladas (h. 2,5 mm). Lámina elíptica a lanceolada (13 - 40 x 4 - 18 mm), aguda, base cuneada, raro obtusa, 4-7 pares de nervaduras secundarias ascendentes, reunidas formando una colectora cerca del margen, prominentes en el envés; pubescencia cistolítica ordenada, densísima (a veces sólo perceptible en el haz), muy corta en el envés, setas finas ± esparcidas sobre ambas faces, nervaduras hirsuto-pubescentes sobre el envés. Flores raras, solitarias, axilares, hacia el ápice de las ramas. Pedúnculo muy corto (h. 1 mm). Bractéolas ovadas (h. 0,5 mm) agudas, ciliadas, adpreso-pubescentes, ca. la mitad del pedúnculo (2).

Cáliz (5,5 - 8,5 mm) calcar redondeado; enanquostado en la fauce, pubescencia ± uniforme, corta y setas violáceas mezcladas; lóbulos agudos; apéndices intersepálicos obtusos netamente menores que los lóbulos. Interiormente lanoso-pubescente detrás de los estambres, tubo glabro, los dos nervios dorsales pilosos. Pétalos violáceos (4 - 4,5 mm), a veces con pocos pelos sobre el dorso del nervio medio, hirsutos; los dor-

★ Dedicada a Rosa Scolnik, médica argentina (19 - 1980) interesada en la fitoterapéutica y que recolectó el tipo.



sales obovado-espatulados, subagudos. Estambres 11, los 2 dorsales cortísimos casi glabros, los episépalos subexsertos, casi glabros; los otros menores, densamente lanosos. Disco glandular grueso, subhorizontal, cóncavo superiormente, dorso convexo. Ovario fusiforme, glabro ± tan largo como el estilo. Estilo delgado, glabro o con pocos pelos hacia el ápice, netamente exserto después de la antesis. Estigma pequeño, capitado. Ovulos ± 10.(3).

Semillas 9, muy características, negras a la madurez (2,5 x 2 mm) subrectangulares, gruesas, aplanadas con márgenes laterales notablemente engrosados, interrumpidos en la base y en el ápice (zona caruncular), presentando 4 ángulos muy agudos.

Distribución geográfica. Vive en la región de la cuenca amazónica, en selva baja, varzea, suelos arenosos, arcillosos, al borde del agua.

Material estudiado. BOLIVIA. La Paz. Prov. Iturralde, Luisita, 13° 5' S 67° 15' W, 180 m, W Rfo Beni, al lado Rfo Muqui, Beck y R. Haase 9837 22 II 1984 LPB, P. Beni. Prov. Itúñez, sobre el Rfo San Martín, Scolnik y Luti 682 24 XI 1947 P.

BRASIL. Amazonas. Km 21 de Rodovia Itacoatiara - Manaus, E. Oliveira 2909 8 XI 1963 IAN. Mato Grosso. Fazenda Cachimbo, Sub. Base Projeto RADAM 21 ZR - PT, Estrada BR 80, M.R. Cordeiro 1237 20 XI 1976 NY, US. Núcleo Pioneiro de Humboldt, Rfo Aripuana, bel. Salto dos Dardanelos, C.C. Berg et al. 19820 22 X 1973 NY, P.

(1) Es con reserva que ubico esta especie en la Sección Pseudocircaea porque si bien presenta los pétalos persistentes después de la antesis doblándose dentro del cáliz, lo cual constituye el carácter más saliente de la sección, y generalmente pelos en el dorso del nervio medio de los pétalos, lo que así ocurre en las otras especies, las semillas presentan, una forma muy peculiar, muy distinta a la de todas las especies de esta sección.

(2) Las bractéolas de la colección Oliveira 2909, orbiculares (± 2 mm) parecen anormales.

OBS. Dentro de los especímenes estudiados hay variaciones en la composición de la pubescencia. Así, Cordeiro 1237 muestra apenas algunas setas en los ápices jóvenes; Beck y Haase 9877 tiene ramas con setas y otras sin ellas; Berg et al. 19820 es todo setoso. El tipo presenta raras setas y mucha pubescencia unibraquiada.

El cáliz se hace netamente "ampullaceo" en el fruto, conservando la fauce angosta (semejante a C. carthagenensis).

-----

Gracias a los diálogos epistolares con Julián Steyermark pude introducir detalles de interés en la Sección Amazoniana; el rápido préstamo de las últimas colecciones de 1985 decidieron el problema de C. Cardonae Lourt. Los envíos de préstamos de N.Y. Botanical Garden fueron una apreciable colaboración.

## BIBLIOGRAFIA

- BENTHAM, F., XVII. Contributions toward a Flora of South America. Enumeration of the Plants collected by Mr. SCHOMBURGK in British Guiana. (Lythraceae). J. Bot. 2: 286 - 324. 1840.
- CHODAT, R., Lythraceae in Plantae Hasslerianae, soit Enumeration... Bull. Herb. Boissier 7: App. 1: 72 - 73. 1899.
- HERZOG, T., Lythraceae in Die von Th. HERZOG auf seiner zweiten Reise durch Bolivien im den Jahren 1910 und 1911 gesammelten Pflanzen. Meded. Rijks Herb. Leiden 27: 16 - 18. 1915.
- KOEHNE, E., Lythraceae in MARTIUS, Flora Brasiliensis 13(2): 135 - 370, lám. 39 - 67. 1877. Monachii.
- Lythraceae Monographiae describuntur. Bot. Jahrb. 1: 436-458; 1881; 2: 136 - 176. 1882; 3: 129 - 155. 1882; 4: 386-431. 1883.
- Eine neue Cuphea aus Argentinien. Verhand. Bot. Ver. Brandenburg 30: 277 - 278. 1889.
- Lythraceae adjectis species nonnullarum extra-americanarum descriptionibus. Bot. Jahrb. 23. Beibl. 57: 17 - 36. 1897.
- in CHODAT, R., Lythraceae in Plantae Hasslerianae. Bull. Herb. Boissier 2e. sér. 2: 401 - 403. 1902.
- Lythraceae in Engler, Pflanzenreich 216: 1 - 326, fig. 1 - 59. 1903. Leipzig.
- Ex Herbario Hassleriano. Neue Lythraceae aus Paraguay und dem Gran Chaco. Repert. Sp. Nov. 8: 196 - 199. 1910.
- LOURTEIG, A., Lythraceae Argentinae. Lilloa 9: 317 - 421, fig. 1-27, lám. 1 - 7, 1 mapa. 1943.
- Ibid. Addenda II. Darwiniana 8: 263 - 278, fig. 1- 6, lám. 1- 5. 1948.
- Lythraceae in SCHULTES, Plantae Austroamericanae IX. Bot. Mus. Leaflets (Harvard Univ.) 16: 219 - 228, lám. 35 - 37. 1954.
- Lythraceae in MAGUIRE, The Botany of the Cuayana Highland. Mem. N.Y. Bot. Garden 9 (3): 355 - 359, 2 fig. 1959.
- Una nueva Sección y una nueva especie de Cuphea. Notas Museo La Plata 94: 279 - 284, fig. 1959.
- Lythraceae Austroamericanae. Sellowia 16: 119 - 162, fig. 1-8, lám. 1 - 8 . 1964.
- La identidad de Cuphea affinitatum Koehne. Sellowia 17: 85-86.. 1965.

— Spéciation et vicariance chez une Section du genre Cuphea (Lythracées). C. R. Société Biogéographie 62 . 1986. (En impresión).

RUSBY, H.H., On the collections of Mr. Miguel BANG. III. Corrections, additions and notes referring to parts I and II. Mem. Torrey Bot. Club 6 (1): 1 - 130. 1896.

Saint HILAIRE, A. de, Salicariaceae in Florae Brasiliae Meridionalis 3: 94 - 189, lám. 182 - 192. 1833. Parisii.